

# **ЭФФЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТОЧНОСТИ УДАРОВ У ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ НА ФОНЕ ПОСЛЕДЕЙСТВИЯ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ НАГРУЗКИ В ХОДЕ ЭКСПЕРИМЕНТА**

**Амонов Аскар**

доцент, Институт переподготовки и повышения квалификации специалистов физического воспитания и спорта, город Ташкент, Узбекистан.

*Аннотация. В статье приведены результаты исследования эффектов совершенствования точности ударов у юных теннисистов на фоне последствия кратковременной вестибулярной нагрузки в ходе эксперимента. Установлено, что у юных теннисистов ЭГ, которая тренировалась по экспериментальной программе, число и точность ударов за 30 сек сопровождались ярко выраженным возрастанием их уровня к концу завершения 10-месячного эксперимента, тогда как в КГ, которая занималась по традиционной программе, не отмечались такие позитивные сдвиги в сфере изучаемых параметров.*

*Ключевые слова: эффект, точность, удар, теннис, эксперимент.*

## **EFFECTS OF IMPROVEMENT OF ACCURACY OF STROKES IN YOUNG TENNIS PLAYERS AGAINST THE BACKGROUND OF THE EFFECT OF SHORT-TERM VESTIBULAR LOAD DURING THE EXPERIMENT**

**Amonov Askar**

Associate Professor, Institute of Retraining and Advanced Training of Physical Education and Sports Specialists, Tashkent, Uzbekistan.

*Abstract. The article presents the results of a study of the effects of improving the accuracy of strikes in young tennis players against the background of the aftereffect of short-term vestibular load during the experiment. It was found that in young tennis players of the EG, which trained according to the experimental program, the number and accuracy of strikes in 30 seconds were accompanied by a pronounced increase in their level by the end of the 10-month experiment, while in the CG, which trained according to the traditional program, such positive shifts in the sphere of the studied parameters were not noted.*

*Key words: effect, accuracy, blow, tennis, experiment.*

**Введение.** В современном настольном теннисе для успешного выполнения игровых действий с прицельной точностью чрезвычайно важна совершенная устойчивость сохранения равновесия к воздействию различных прямолинейных и угловых ускоренных, многократно повторяющихся в ходе интенсивных соревновательных игр, что изучалось на примере ряда других видов спорта. Так, например, А.С. Назаренко, Н.Ш. Хаснутдинов [2016, с. 157-159], изучая данную проблематику у футболистов, считают, что статокINETическая устойчивость к сохранению равновесия может быть выше в «покое», но даже при небольшом раздражении вестибулярного анализатора она приобретает выраженную тенденцию к снижению и поэтому авторы рекомендуют регулярно тренировать функцию сохранения равновесия тела. А.С. Назаренко, А.С. Чин Кин [2011, с. 726-732] показали, что в ситуационных видах спорта утомление, возникающее в ходе интенсивных тренировочных или соревновательных нагрузок, в первую очередь отражается в функциональной деятельности вестибулярного анализатора, в последствии которого может последовать снижение уровня прицельной точности игровых действий и расогласование механизмов управления движениями. Л.Д. Назаренко [2015, с. 99-101], на основании собственных исследований полагает, что дальность и точность бросков в баскетболе, например, обуславливаются не только показателями

работающих мышц, уровнем развития глазомера, но и во многом зависит от устойчивости тела для сохранения соответствующей позы. А по мнению А.А. Джумок, А.А. Павловой [2018, с. 45-48] в игровых видах спорта весьма важно совершенствовать устойчивость к сохранению равновесия тела как в режиме открытых глаз, так и закрытых, что, оказываются очень важно «оттачивания» точности дифференцировки мышечных усилий при выполнении прицельных игровых приемов.

**Целью настоящего исследования** являлась изучение эффектов совершенствования точности ударов у 7-8 летних спортсменов настольного тенниса без и с раздражением вестибулярного анализатора в условиях эксперимента.

**Методика и организация исследования.** К исследованию, проведенного в рамках 10-месячного педагогического эксперимента, были привлечены две группы юных спортсменов 7-8 лет (по 12 чел.), занимающихся настольным теннисом на этапе начальной подготовки, одна из которых в этом процессе участвовала в качестве контрольной, а другая экспериментальной. В контрольной группе (КГ) тренировочные занятия проводились по традиционной программе. А в экспериментальной группе (ЭГ) дети ежедневно утром в ходе утренней зарядки выполняли следующие упражнения: круговое движение головой в позах сидя и стоя вправо-влево, наклоны головы вперед-назад, вправо-влево, повороты вправо-влево, вращения тела влево-вправо в позе наклона туловища вперед на 90°; эти же упражнения применялись в ходе подготовительной части каждого тренировочного занятия, а в заключительной части занятий дети выполняли максимальное число ударов с отскоком от теннисного стола в мишень 30 сек; для этого теннисный стол плотно устанавливается поперек к стенке; на стене высотой 45 см от поверхности стола начерчивается круг – мишень диаметром 45 см; теннисист стоя в середине кромки стола выполняет заданные удары; данное упражнение 5 раз повторяется просто без нагрузки, 5 раз сразу после 10-кратного вращения головы влево и 5

раз тоже самое с вращением головы вправо (рис.). Оценивается соотношение максимального числа точных и неточных ударов за 30 сек, произведенных в «покое» и сразу после выполнения 10-кратного вращения тела влево в позе наклона вперед на 90°. Тестирование проводилось до и после завершения 10-месячного педагогического эксперимента.



Рис.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты тестирования показали, что общее число ударов в покое за 30 сек в КГ до начала эксперимента составило  $28,2 \pm 2,81$  раз, а к концу завершения эксперимента оно возросло до  $29,7 \pm 2,88$  раз ( $p > 0,05$ ) или его абсолютное повышение достигло всего лишь до 1,8 раз, при этом относительное его повышение составило 12,41% (таблица). Из них число точных ударов в этой группе до эксперимента было равно  $9,3 \pm 2,04$  разу, которое к концу эксперимента увеличилось незначительно и составило  $10,8 \pm 2,32$  раза ( $p < 0,05$ ). Видно, что абсолютное повышение точности ударов также составило 1,5 раз, тогда как относительное увеличение составляет 16,13%. В то же время в ЭГ, которая в ходе эксперимента регулярно выполняла рекомендованные нами экспериментальные упражнения, общее число ударов за 30 сек до эксперимента оказалось равно  $26,9 \pm 6,72$  раза, а к концу эксперимента оно увеличилось до  $34,5 \pm 8,32$  раза ( $p < 0,01$ ) или в абсолютном выражении оно увеличилось до 7,6 раз, а относительное увеличение этого показателя составило 28,25%. Число точных ударов при этом в группе за период эксперимента возросло с  $8,7 \pm 3,65$  до  $14,9 \pm 6,13$  раза ( $p < 0,001$ ), где оно по абсолютной

величине увеличилось до 6,2 раза или в относительном выражении точность ударов в ЭГ возросло до 71,26 %.

Таблица

**Показатели дифференцированной оценки развития точности ударов у юных теннисистов контрольной и экспериментальной групп к концу педагогического эксперимента**

Параметры	Группа	До эксперимента $x \pm \delta$	После эксперимента $x \pm \delta$	АП	ОП	p
Удары в покое 30 с.						
Число ударов	КГ	<u>28,1±2,81</u>	<u>29,7±2,88</u>	<u>1,5</u>	<u>5,32</u>	<u>&gt;0,05</u>
	ЭГ	26,9±6,72	34,5±8,32	7,6	28,25	<0,01
Точность ударов	КГ	<u>9,3±2,04</u>	<u>10,8±2,32</u>	<u>1,5</u>	<u>16,13</u>	<u>&lt;0,05</u>
	ЭГ	8,7±3,65	14,9±6,13	6,2	71,26	<0,001
Удары после 10 вращений тела за 30 с.						
Число ударов	КГ	<u>14,5±3,33</u>	<u>16,3±3,65</u>	<u>1,8</u>	<u>12,41</u>	<u>&gt;0,05</u>
	ЭГ	13,8±4,96	19,9±6,98	6,1	44,20	<0,01
Точность ударов	КГ	<u>4,1±0,65</u>	<u>4,6±0,71</u>	<u>0,5</u>	<u>12,20</u>	<u>&lt;0,05</u>
	ЭГ	3,9±1,51	6,5±2,48	2,6	66,67	<0,001

Примечание: АП – абсолютное повышение;

ОП – относительное повышение, %.

Общее число ударов за 30 сек под влиянием 10-кратного вращения тела влево в позе наклона вперед на 90° в КГ до эксперимента составило 14,5±3,33 раза, а после – оно увеличилось всего лишь до 16,3±3,65 раза ( $p > 0,05$ ) или разница возрастания данной величины в абсолютном выражении составила 1,8 раз, а относительное увеличение общего числа ударов в этой группе равнялось 12,41%. Число точных ударов при этом до эксперимента составило 4,1±0,65 раз, которое к концу эксперимента возросло до 4,6±0,71 раза ( $p < 0,05$ ). Видно, что число точных ударов в КГ в абсолютном выражении увеличилось всего лишь до 0,5 раз и это в относительном выражении равнялось 12,20%. У юных

теннисистов ЭГ, которая тренировалась в экспериментальном режиме, общее число ударов за 30 сек, выполненных на фоне после действия 10-кратного вращения тела в позе наклона вперед на 90°, до эксперимента составило  $13,8 \pm 4,96$  раз, а после – оно увеличилось незначительно и было равно  $19,9 \pm 6,98$  раз ( $p < 0,01$ ), т.е. данная величина в абсолютном смысле возросла до 6,1 раза, а её относительный уровень увеличился на 44,20%. Точность ударов за 30 сек при этом в этой группе за период эксперимента возросла с  $3,9 \pm 1,51$  до  $6,5 \pm 2,48$  раз ( $p < 0,001$ ) или данная величина в абсолютном выражении увеличилась к концу эксперимента 2,6 раза, а в относительном смысле это увеличение составило 66,67%.

**Заключение.** Из сравнительного анализа приведенных данных видно, что, во-первых, до начала эксперимента общее число ударов по заданной мишени за 30 сек в «покое» у обеих групп теннисистов были относительно низкими, из которых объем точных ударов не составил даже 50%. Такое положение позволяет предположить, что в процессе традиционных тренировочных занятий не удаляется акцентированное внимание на сопряженную отработку ударной работоспособности с учетом точности ударов различными способами. Во-вторых, в КГ даже за период 10-месячного педагогического эксперимента как число ударов за 30 сек, так и их точность не имели тенденции к выраженному возрастанию к концу завершения эксперимента. Общее число ударов за 30 сек и их точность почти на два раза снизились в условиях их выполнения на фоне последствия 10-кратного вращения тела в позе наклона туловища вперед на 90°, что связано, на наш взгляд, не только с недостаточной отработкой ударных действий на точность, но и такое последствие главным образом обусловлено слабым развитием вестибулярного анализатора. Это подтверждается прогрессивными данными, полученными в ЭГ, которая в период эксперимента регулярно утром и в ходе тренировочных занятий выполняли различные статико-вестибулокинетические упражнения с отработкой на тренировках различных ударов на фоне последствия вестибулярных нагрузок.

## Литература

1. Назаренко А.С., Хаснутдинов Н.Ш. Регуляция равновесия тела на фоне вестибулярного раздражения у футболистов / Ж.: Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта, 2016, № 1 (131), - с. 157-160.
2. Назаренко Л.Д. Концепция классификации двигательных координаций / Ж.: ТиПФК, 2015, № 3, -с. 99-101.
3. Джумок А.А., Павлова А.А. Особенности статокинетической устойчивости спортсменов игровых видов спорта / Ж.: Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта, 2018, № 6 (160), -с. 45-48.
4. Nazarenko A.S., Chin Kin A.S. Cardiovascular, motor, and sensory responses to vestibular stimulation in athletes of different specializations /Human Physiology/ Pleiades Publishing/ Ins/ -2011, 37. -№ 6, -p. 726-732.