

РАЗВИТИЕ СТАТИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ У СТРЕЛКОВ ИЗ ПИСТОЛЕТА С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

С. В. Орехов¹, Г. И. Дерябина², В. Л. Лернер²

¹Детско-юношеская спортивная школа № 1, Тамбов, Россия

²Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина, Тамбов, Россия

Представлены методические рекомендации по развитию статического равновесия у стрелков из пистолета с нарушением слуха. Предложено и обосновано содержание методики развития данной способности у спортсменов с нарушением слуха.

Ключевые слова: статическое равновесие, стрелки из пистолета, карате, стрелки с нарушением слуха.

Актуальность. По мнению Всемирной организации здравоохранения в последние годы отмечается тенденция к росту численности лиц со слуховой патологией. Согласно статистическим данным по России, на 2000 г. в коррекции последствий, вызванных нарушениями слуха, нуждалось около 12 млн человек. В настоящее время это количество по-прежнему имеет тенденцию к росту и составляет более 14 млн человек [7].

Вовлечение в занятия адаптивным спортом определяет дальнейшие пути социализации человека с нарушением слуха, возможности его самоактуализации, самореализации своих возможностей и сопоставление их со способностями других людей, имеющих аналогичные проблемы. Соревновательная деятельность, подготовка с ней, помимо физического совершенствования, обладает ещё и высоким коммуникативным потенциалом, создаёт условия преодоления отчуждённости, выхода за пределы замкнутого пространства своей квартиры. По мнению С. П. Евсеева, для самих занимающихся «основная цель участия в адаптивно-спортивной (учебно-тренировочной и соревновательной) деятельности состоит в приобщении их к общественно-историческому опыту в данной сфере, освоении мобилизационных, технологических, интеллектуальных и других ценностей физической культуры, формировании собственной спортивной культуры» [3].

В настоящее время в адаптивном спорте лица с нарушением слуха охвачены сурдлимпийским движением, представляющим большое разнообразие видов: бадминтон, волейбол, гандбол, плавание, пулевая стрельба и т. д. Тренировочный процесс в данном случае регламентирован Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих № 70 от 3 февраля 2014 г. [4]. Одним

их популярнейших видов сурдлимпийского спорта, прежде всего по причине своей доступности, является пулевая стрельба.

В приложении 4 к Федеральному стандарту спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих отмечено, что высокая результативность в данном виде спорта коррелирует с такими видами физических способностей, как координационные, вестибулярная устойчивость, выносливость и скоростные способности. Мышечная сила, гибкость и тип телосложения в меньшей степени влияют на проявление спортивных результатов [4].

На данный момент содержание тренировочного процесса по пулевой стрельбе в спорте глухих имеет недостаточную степень разработанности и зачастую практически не отличается от тренировки здоровых спортсменов. По этой причине при построении тренировочного процесса следует учитывать следующие особенности:

- процесс спортивной подготовки должен иметь направленность на развитие широкого круга основных физических и специальных качеств, повышение функциональных возможностей различных органов и систем человека;
- создавать условия коррекции основного дефекта (сенсорных систем, интеллекта, речи, опорно-двигательного аппарата и других), сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений, обусловленных основным дефектом, с помощью физических упражнений и других немедикаментозных средств и методов;
- включать в себя мероприятия по профилактике сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений;
- обучение жизненно и профессионально важным знаниям, умениям и навыкам, развитие и со-

вершенствование физических и психологических качеств и способностей.

Следует отметить, что нарушения слуха различной степени тяжести обуславливают появление следующих двигательных дефектов: недостаточно точная координация и неуверенность в движениях; относительная замедленность овладения двигательными навыками; затруднённая в поддержании статического и динамического равновесия; низкий уровень развития пространственной ориентации; смещённые сенситивные периоды развития силовых качеств, невысокая быстрота реакции, невыраженное снятие тормозного влияния коры головного мозга. Патологический процесс в слуховом анализаторе изменяет не только функцию вестибулярного анализатора, но и функцию кинестетического анализатора, который также определяет особенности двигательной деятельности глухих [5].

При всех этих осложняющих обстоятельствах стрелкам длительное время приходится сохранять неподвижную позу с удержанием оружия.

Данный тезис обусловил актуальность нашего исследования, а именно разработка методических рекомендаций по развитию статического равновесия у спортсменов с нарушением слуха, занимающихся пулевой стрельбой.

Целью нашего исследования является разработка методических рекомендаций для развития равновесия у стрелков-пулевиков из пистолета с нарушениями слуха для повышения результатов стрельбы.

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогические методы исследования (педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент), результаты контрольных стрельб.

Некоторые специалисты в области подготовки стрелков (А. А. Юрьев, Л. М. Ванштейн и др.) относят стрельбу к сложно-координационным видам спортивной деятельности [1; 6]. Стрелковый спорт — это сложно-координационный вид спортивной деятельности, в котором достижение успеха зависит не только от мастерства спортсмена, но и в значительной степени от того, насколько он психологически подготовил себя к выступлению [1]. Способность к осуществлению меткой спортивной стрельбы является сложно-координационной. Овладеть ею доступно каждому, но со значительными временными затратами, свя-

занными с изучением теоретических основ стрельбы, овладением техникой меткого выстрела, систематическим совершенствованием её элементов, закреплением и совершенствованием приобретённых навыков [4].

В ряде работ (Сергеев Б. В., 1976; Лебедева Н. Т., 1993; Дзержинская Л. Б., 1997) отмечено, что у детей с нарушением слуха выявлено задержанное развитие локомоторных статических функций, что, в свою очередь, оказывает влияние на формирование межанализаторных связей, наблюдается задержка в развитии жизненно важных двигательных функций, в частности «прямохождения» (овладение сидением, ходьбой и т. д.), также приводит к нарушению пространственной ориентации. В целом наблюдается отставание уровней развития показателей координационных способностей у глухих и слабослышащих подростков от показателей их слышащих сверстников [6].

Исследование проводилось в группе начальной подготовки с 1 октября по 14 декабря 2018 г., на базе тира ДЮСШ № 1 г. Тамбова. В исследовании принимало участие две группы (экспериментальная и контрольная) по 6 человек каждая, все из группы начальной подготовки первого года обучения. Тренировочный процесс проходил 3 раза в неделю по 2 часа.

Исследователи в данной сфере, а также тренеры-практики [1], считают, что совершенствование вестибулярной устойчивости и связанного с ней статического равновесия у стрелков из пистолета является сложной задачей не только у стрелков с нарушением слуха, но и у слышащих спортсменов. Для достижения нашей цели была разработана методика, эффективность которой проверялась в экспериментальной группе.

Помимо стандартных упражнений для стрелков из пистолета в экспериментальной группе, в подготовительную часть тренировки были включены дополнительные упражнения, направленные на развитие вестибулярного аппарата:

- 1) вращения вокруг своей оси;
- 2) кувырки вперёд и назад;
- 3) наклоны вперёд стоя на одной ноге;
- 4) удержание оружия в позе изготовления, стоя на одной ноге.

Четвёртое упражнение выполнялось на каждой тренировке, остальные один раз в неделю с постепенным увеличением количества повторений, а с пятой недели тренировок-серий повторений.

После двух недель регулярных тренировок начиная с третьей недели обучаемые, после выполнения упражнений 1 и 2, должны были зафиксировать положение основной стойки (ноги вместе, руки свободно опущены вдоль туловища).

Для контрольной группы в тренировочном процессе применялись только стандартные упражне-

ния, отражённые в типовых программах спортивной подготовки по пулевой стрельбе.

В табл. 1 представлено распределение и дозировка применяемых упражнений по недельным тренировочным циклам.

В ходе исследования с помощью пробы Ромберга оценивалось состояние статической координации

Таблица 1

Распределение содержания упражнений, направленных на развитие статической устойчивости в недельных тренировочных циклах

Номер недели	Упражнения, количество повторений			
	1	2	3	4
1	5 оборотов в каждую сторону	3 вперёд, 3 назад	6 наклонов	5 подъёмов оружия для каждой ноги, 20 с — удержание, 40 с — отдых
2	5 оборотов в каждую сторону	3 вперёд, 3 назад	7 наклонов	5 подъёмов оружия для каждой ноги, 25 с — удержание, 40 с — отдых
3	7 оборотов в каждую сторону	4 вперёд, 4 назад	8 наклонов	5 подъёмов оружия для каждой ноги, 30 с — удержание, 40 с — отдых
4	10 оборотов в каждую сторону	4 вперёд, 4 назад	10 наклонов	5 подъёмов оружия для каждой ноги, 30 с — удержание, 35 с — отдых
5	10 оборотов в каждую сторону	5 вперёд, 5 назад	2 серии по 6 наклонов (2×6), отдых между сериями 1 мин	5 подъёмов оружия для каждой ноги, 30 с — удержание, 35 с — отдых
6	12 оборотов в каждую сторону	5 вперёд, 5 назад	2×7, отдых между сериями 1 мин	5 подъёмов оружия для каждой ноги, 30 с — удержание, 30 с — отдых
7	12 оборотов в каждую сторону	2 серии по 3 вперёд, 3 назад, отдых между сериями 1 мин	2×8, отдых между сериями 1 мин	5 подъёмов оружия для каждой ноги, 30 с — удержание, 30 с — отдых
8	14 оборотов в каждую сторону	2 серии по 3 вперёд, 3 назад, отдых между сериями 1 мин	2×10, отдых между сериями 1 мин	7 подъёмов оружия для каждой ноги, 30 с — удержание, 30 с — отдых
9	14 оборотов в каждую сторону	2 серии по 4 вперёд, 4 назад, отдых между сериями 1 мин	2×12, отдых между сериями 1 мин	7 подъёмов оружия для каждой ноги, 30 с — удержание, 25 с — отдых
10	15 оборотов в каждую сторону	2 серии по 4 вперёд, 4 назад, отдых между сериями 1 мин	2×12, отдых между сериями 1 мин	7 подъёмов оружия для каждой ноги, 30 с — удержание, 25 с — отдых

Таблица 2

у стрелков из пистолета с нарушением слуха, а также оценивались стрельбы.

Пробой Ромберга оценивалось состояние статической координации в обеих группах 2 раза: на первой неделе и на десятой неделе. Содержание нагрузки было обусловлено направленностью на развитие статического равновесия.

Оценка качества стрельбы осуществлялась в ходе выполнения зачётных стрельб из 10 выстрелов в недельных тренировочных циклах исследования: 1-я — текущий контроль, с 4-й по 9-ю неделю — промежуточный контроль, 10-я неделя — итоговый контроль.

Проведённое исследование координационных способностей с применением пробы Ромберга исходного состояния спортсменов в каждой группе показало неудовлетворительные результаты (ЭГ — 8,3 с, КГ — 8,5 с). На 10-й неделе при проведении контрольной пробы выявлен рост статической координации в ЭГ: ЭГ — средний показатель — 11,8 с (увеличение на 3 с), в КГ — средний результат составил 9,7 с (улучшилось на 1,2 с) (рис. 1).

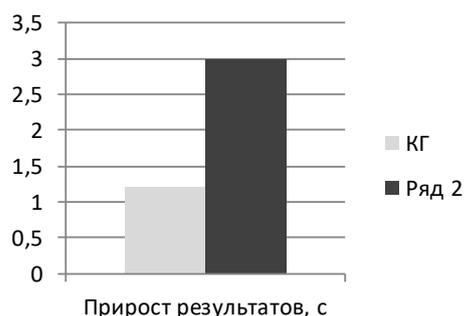


Рис. 1. Прирост результатов пробы Ромберга в контрольной и экспериментальной группах

Исследование с проведением пробы Ромберга показало, что в экспериментальной группе рост показателей статического равновесия интенсивнее, чем в контрольной группе.

Результаты контрольных стрельб за 10 недельных тренировочных циклов представлены в табл. 2.

Динамика результатов стрельбы в недельных тренировочных циклах представлена на рис. 2.

Результаты исследования, представленные на рис. 2, демонстрируют, что рост результатов произошёл в обеих группах, однако в ЭГ он проходил более интенсивно, следовательно, выполнение дополнительных упражнений, направленных на развитие вестибулярной устойчивости, повышает уровень статического равновесия и, значит, результаты стрельбы.

Средние значения результатов контрольных стрельб из 10 выстрелов по итогам недельных тренировочных циклов

Номер недельного тренировочного цикла	ЭГ	КГ
1	57,1±2,3	58,2±2,1
4	58,3±3,1	58,4±3,9
5	60,4±4,2	61,3±4,5
6	62,8±5,9	62,8±5,3
7	63,3±3,8	61,5±5,8
8	66,2±5,7	64,4±6,1
9	70,7±6,3	66,5±6,7
10	74,5±6,9	70,5±6,9

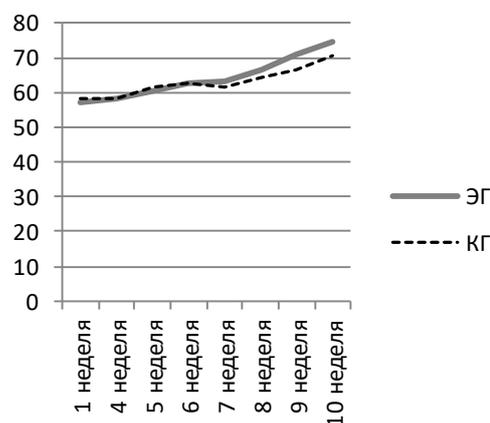


Рис. 2. Динамика результатов стрельбы в недельных тренировочных циклах

Таким образом, проведённое исследование позволило сформулировать следующие выводы:

1. Нарушение функции вестибулярного аппарата у глухих и слабослышащих спортсменов и соответственно вестибулярной устойчивости негативно влияет на сохранение ими статического равновесия.

2. Включение в тренировочный процесс дополнительных упражнений, направленных на развитие вестибулярного аппарата и координационных способностей, ведёт к улучшению устойчивости и, как следствие, росту результатов стрельбы.

3. Результаты тестирования статического равновесия в ЭГ за 10 недельных тренировочных циклов превышают данные показатели КГ. Рост показателей стрельбы также выше в ЭГ.

Список литературы

1. Ванштейн, Л. М. Психология в пулевой стрельбе / Л. М. Вайнштейн. — М. : Изд-во ДОСААФ, 1981. — 142 с.
2. Удалова, А. А. Дифференцированный подход в развитии равновесия у стрелков-пулевиков / А. А. Удалова // Учёные зап. Ун-та им. П. Ф. Лесгафта. — 2015. — № 1. — С. 176–182.
3. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник / С. П. Евсеев. — М. : Спорт, 2016. — 616 с.
4. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих : утв. приказом Министерства спорта РФ от 3 февр. 2014 г. № 70) // Система ГАРАНТ. — URL: <http://base.garant.ru/70620534/>
5. Частные методики адаптивной физической культуры / под ред. Л. В. Шапковой. — М. : Совет спорт, 2007.
6. Юрьев, А. А. Пулевая спортивная стрельба / А. А. Юрьев. — М. : Физкультура и спорт, 1973. — 432 с.
7. Глухих нет. Новостной портал // Глухих.net. — URL: <https://www.gluxix.net/>

Поступила в редакцию 12 февраля 2019 г.

Для цитирования: Орехов, С. В. Развитие статического равновесия у стрелков из пистолета с нарушением слуха / С. В. Орехов, Г. И. Дерябина, В. Л. Лернер // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2019. — Т. 4, № 1. — С. 75–80.

Сведения об авторах

Орехов Сергей Викторович — тренер-преподаватель отделения адаптивного спорта детско-юношеской спортивной школы № 1, магистрант первого года обучения по направлению подготовки 49.04.02 — физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. Тамбов, Россия. oreh-sv@yandex.ru

Дерябина Галина Ивановна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры, Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. Тамбов, Россия. dergal@yandex.ru

Лернер Виктория Леонидовна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры, Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. Тамбов, Россия. vikun69@yandex.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2019, vol. 4, no. 1, pp. 75–80.

The Development of Static Balance of Shooters with a Pistol with Hearing Impairment

¹Orekhov S.V., ²Deryabina G.I., ³Lerner V.L.

¹Children and youth sports school № 1, Tambov, Russia. oreh-sv@yandex.ru

²Tambov State University named after G. R. Derzhavina, Tambov, Russia. dergal@yandex.ru

³Tambov State University named after G. R. Derzhavina, Tambov, Russia. vikun69@yandex.ru

The article presents guidelines for the development of static balance in shooters with a pistol with hearing impairment. Proposed and substantiated the content of the methodology for the development of this ability in athletes with hearing impairment.

Keywords: *static balance, shooters with a pistol, karate, shooters with hearing impairment.*

References

1. Vanshteyn L.M. *Psikhologiya v pulevoy strel'be* [Psychology in bullet shooting]. Moscow, 1981. 142 p. (In Russ.).
2. Udalova A.A. *Differentsirovanny podkhod v razvitiu ravnovesiya u strelkov-pulevikov* [Differentiated approach to the development of equilibrium at shooters puleviki]. *Uchyonye zapiski Universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes University of P.F. Lesgaft], 2015, no. 1, pp. 176–182. (In Russ.).
3. Yevseyev S.P. *Teoriya i organizatsiya adaptivnoy fizicheskoy kul'tury* [Theory and organization of adaptive physical culture]. Moscow, 2016. 616 p. (In Russ.).

4. Federal'nyy standart sportivnoy podgotovki po vidu sporta sport glukhikh. Utverzhdyon prikazom Ministerstva sporta RF ot 03.02.2014 № 70) [Federal standard of sports training in the sport of deaf sports (app. By order of the Ministry of sport of the Russian Federation from 03.02.2014 of № 70)]. *Sistema GARANT* [System GARANT]. Available at: <http://base.garant.ru/70620534/>(In Russ.).
5. *Chastnyye metodiki adaptivnoy fizicheskoy kul'tury* [Private methods of adaptive physical culture. Edited by L.V. Shapkova]. Moscow, 2007. (In Russ.).
6. Yur'yev A.A. *Pulevaya sportivnaya strel'ba* [Bullet shooting]. Moscow, 1973. 432 p. 42. (In Russ.).
7. Glukhikh net. Novostnoy portal [No deaf. News portal]. *Glukhik.net*. Available at: <https://www.glukhix.net/> (In Russ.).