

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

**ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ КАРАТИСТОВ 10-12 ЛЕТ
С РАЗНОЙ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 3 курса 331 группы

Направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Сосновцева Владимира Владимировича

Научный руководитель

к.б.н., доцент

подпись, дата

С.С. Павленкович

Зав. кафедрой

к.м.н., доцент

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2019

Введение. В рейтинге восточных единоборств каратэ занимает первое место по популярности. На сегодняшний день этим видом спорта официально занимается более 100 миллионов человек в 173 странах мира, объединенных во Всемирную Федерацию Каратэ (WKF).

Согласно опросам, проведенным во многих странах мира, каратэ является одним из самых безопасных и популярных видов спорта среди детей, молодежи и взрослых. Оно благотворно влияет не только на физическое здоровье, но и способствует формированию сильной личности. Полученные на тренировках навыки приносят пользу на протяжении всей жизни человека. Поскольку все двигательные качества в юном возрасте на этапе начальной специализации довести до совершенства одновременно невозможно, следует уделять большее внимание такому, развитие которого является принципиально значимым для конкретного вида спорта.

Каратэ – вид спорта, в котором способность к поддержанию равновесия является одной из доминирующих и играет исключительно важную роль для достижения высоких спортивных результатов. Кроме того, для достижения спортивного результата в каратэ необходима высокая степень скоординированности ударных действий и быстрая ориентации в постоянно изменяющихся условиях спортивного поединка.

Каратэ сравнительно молодой вид спорта, но с ростом популярности и выходом нашей страны на спортивную международную арену, возрастает, необходимость в научно-методической базе и выборе наиболее оптимальных средств и методик физической подготовки спортсменов начиная с этапа начальной специализации и заканчивая спортом высших достижений.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс каратистов 10-12 лет.

Предмет исследования – особенности специфической скоростно-силовой подготовки каратистов 10-12 лет с различным уровнем вестибулярной устойчивости.

Гипотеза исследования – предполагалось, что использование в тренировочном процессе каратистов специального комплекса упражнений будет способствовать совершенствованию показателей их вестибулярной устойчивости и специфической скоростно-силовой подготовленности.

Цель работы – изучение особенностей физической подготовленности юных каратистов с разной вестибулярной устойчивостью.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методической литературы по проблеме спортивной подготовки в каратэ.
2. Определить уровень вестибулярной устойчивости каратистов 10-12 лет.
3. Сравнить показатели физической подготовленности на основании специфических скоростно-силовых способностей у каратистов 10-12 лет с разной вестибулярной устойчивостью.
4. Исследовать динамику изучаемых параметров и уровень их развития у юных каратистов в течение двух лет обучения в результате применения в учебно-тренировочном процессе специальных упражнений.

Методологические основы и методы исследования определялись, исходя из цели и задач работы: анализ научно-методических литературных источников, организация экспериментальной работы, статистическая обработка результатов исследования.

У обследуемых проводилась оценка уровня вестибулярной устойчивости по показателям тестовых методик «Ходьба по прямой линии после 5 вращений вокруг вертикальной оси», «Проба с разворотом», «Фламинго», «Шагающий тест Фукуда», «Повороты на ограниченной поверхности гимнастической скамейки в течение 20 с». Показатели физической подготовленности каратистов исследовали по параметрам специфических скоростно-силовых способностей на основании тестов «Удар задней рукой в мешок (гяку цуки) за 10 с», «Двойка: 2-х ударная комбинация передней и задней руками за 20 с», «Круговые удары передней ногой в

мешок (маваши гери) за 20 с», «Ударная комбинация: задняя рука – передняя нога (цки+маваши гери) за 20 с».

Все результаты исследований подвергались статистической обработке по критерию Стьюдента. Определяли среднюю арифметическую (M), ошибку средней (m) и показатель существенной разницы (T). Достоверность различия (p) определяли по таблице на основании величин T и числа наблюдений (n). О достоверности различий судили при $p < 0,05$.

Исследования проводились с сентября 2016 по май 2018 года на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Медико-биологический лицей» и спортивного клуба «Никитинский» г. Саратова. В исследовании приняли участие 25 мальчиков 10-12 лет, занимающихся спортивным каратэ 3 раза в неделю по 1,5 часа.

Положения, выносимые на защиту:

1. Вестибулярная устойчивость – один из важнейших факторов, определяющих успешность тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов.
2. Уровень вестибулярной устойчивости является показателем физической подготовленности спортсмена: чем выше уровень вестибулярной устойчивости, тем более высокие результаты физической подготовленности.
3. Точность и быстрота реализации движений в условиях постоянно меняющейся ситуации – основа для достижения высоких результатов в спортивном карате.

Теоретическая значимость работы: обобщены представления о роли различных сторон спортивной подготовки в тренировочном процессе юных каратистов, вестибулярной устойчивости в спортивной деятельности каратиста, о необходимости проведения спортивного отбора детей и подростков для занятий каратэ. Результаты проведенного исследования обобщают и дополняют методику тренировки спортсменов-каратистов.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что в учебно-тренировочный процесс спортсменов-каратистов внедрен

специальный комплекс упражнений, направленных на повышение вестибулярной устойчивости юных спортсменов, а также в возможности использовать полученные результаты в работе педагогов и тренеров по каратэ.

Магистерская диссертация состоит из введения, двух глав «Теоретические основы спортивной подготовки в каратэ» и «Динамика показателей вестибулярной устойчивости и физической подготовленности каратистов 10-12 лет в течение двух лет обучения», заключения и списка литературы, включающего 82 источника. Текст магистерской диссертации изложен на 85 страницах, содержит 17 таблиц и 20 рисунков.

Теоретические основы спортивной подготовки в каратэ. Каратэ – японское боевое искусство, система защиты и нападения без оружия. На начальном этапе каратэ представляло собой систему рукопашного боя, предназначавшуюся исключительно для самообороны. Сегодня каратэ приобрело куда большую известность благодаря показательным выступлениям, демонстрирующим силу удара каратиста. Тренировка в каратэ состоит из трех частей: кихон, кумитэ и ката.

Занятия каратэ полезны как для детей, так и для взрослых. У первых регулярные тренировки развивают гибкость и подвижность суставов, позволяют исправить недостатки координации, а также дефекты развития опорно-двигательного аппарата. А, кроме того, что немаловажно, стимулируют умственное развитие. Благодаря занятиям у малышей и подростков улучшаются внимание и память, развиваются логическое и образное мышление, а также сдержанность, самоконтроль и целеустремленность, повышается уверенность в себе.

Спортивная подготовка в каратэ – это педагогический процесс, целью которого является достижение высоких спортивных результатов. Различают шесть основных сторон подготовки каратистов: техническую, тактическую, психологическую, физическую, интеллектуальную и интегральную. Техническая подготовка – процесс овладения каратистом системой движений

(техники каратэ) с целью достижения высоких спортивных результатов. Тактическая подготовка каратиста – процесс овладения приемами спортивной тактики, ее видами, формами (индивидуальной и командной) и средствами их реализации в условиях соревнований. Психологическая подготовка каратиста – это процесс достижения высокого уровня волевой и специальной психологической подготовленности. Физическая подготовка каратиста – процесс, направленный на развитие основных двигательных качеств – силы, скорости, выносливости, гибкости и координационных способностей. Структуру процесса интеллектуальной подготовки каратиста составляют: формирование способности к объективному восприятию и концентрации внимания; совершенствование памяти и эффективности умственных процессов; формирование способности к оперативной обработке информации, принятие решения и его реализация в условиях состязательной деятельности. Интегральная подготовка каратиста – это процесс координации и реализации в состязательной деятельности разных сторон подготовленности (технической, тактической, психологической, физической и интеллектуальной). Синтетический подход, направленный на комплексное проявление способностей каратиста в специфических условиях состязательной деятельности, – основное задание интегральной подготовки. Наиболее популярное средство – разные по уровню значения и педагогическим задачам поединки.

Динамика показателей вестибулярной устойчивости и физической подготовленности каратистов 10-12 лет в течение двух лет обучения.

В соответствии с результатами тестовой методики «Ходьба по прямой линии после 5 вращений вокруг вертикальной оси» каратисты 10-12 лет были распределены на 2 группы по уровню вестибулярной устойчивости. В 1 группу со средней вестибулярной устойчивостью вошли 56% от общего числа обследованных каратистов. 2 группу с низкой вестибулярной устойчивостью составили 44% юных спортсменов.

В начале экспериментальных исследований в показателях, характеризующих вестибулярную устойчивость, выявлены межгрупповые достоверные отличия. Так, на выполнение задания каратисты 1 группы в среднем затрачивали меньше времени, чем спортсмены 2 группы. Однако отклонение от прямой линии было выражено сильнее у мальчиков 2 группы.

На 2 этапе время выполнения задания у лиц 1 группы уменьшилось на 3,8% по сравнению с фоновыми показателями, у обследуемых 2 группы – на 1,7%. За исследуемый период отклонение от прямой линии достоверно уменьшилось в обеих группах. Более существенные положительные изменения зафиксированы у каратистов 2 группы.

На 3 этапе у обследуемых 1 группы время ходьбы по прямой линии после 5 вращений уменьшилось на 9,2% по сравнению с фоновыми данными, а отклонение от прямой линии – на 38%. У мальчиков 2 группы уменьшение времени выполнения задания было менее существенным, а величины отклонения от прямой линии, напротив, более выраженным.

На 4 этапе зафиксированы наиболее существенные изменения по изучаемым параметрам. Мальчики 1 группы на выполнение теста стали затрачивать на 14,4% меньше времени в сравнении с фоновыми показателями, лица 2 группы – на 11,1%. Величина отклонения от прямой линии в 1 группе снизилась на 73,8%, во 2 группе – на 59,8%.

Показатели вестибулярной устойчивости в тесте «Проба с разворотом» на основании угла отклонения от прямой линии у каратистов 1 группы были выше, чем у каратистов во 2 группе. На последующих этапах (2, 3 и 4) в обеих группах зафиксировано улучшение показателей вестибулярной устойчивости, заключающееся в уменьшении величины угла отклонения от прямой линии. Причем у каратистов 1 группы зарегистрирован более выраженный характер изменений.

На начальном этапе исследования средние показатели удержания равновесия по данным теста «Фламинго» у спортсменов 1 группы также были выше, чем во 2 группе. За исследуемый период в обеих группах

выявлено улучшение показателей вестибулярной устойчивости по результатам теста «Фламинго». Причем принципиальные изменения зафиксированы у каратистов 1 группы.

Показатели динамической устойчивости на основании величины отклонения от исходной точки в шагающем тесте Фукуда у каратистов 1 группы оказались выше, чем у спортсменов 2 группы. На последующих этапах показатели динамической устойчивости на основании величины отклонения от исходной точки у каратистов 1 группы улучшились на 17,1% на 2 этапе, 35% – на 3 этапе и 51,4% – на 4 этапе. Изменения величины угла отклонения от прямой линии у данной категории обследуемых составили 13,4%, 34%, 52,1% соответственно. Во 2 группе у спортсменов зафиксировано улучшение показателей динамической устойчивости на основании величины отклонения от исходной точки на 10,5% на 2 этапе, 21% – на 3 этапе, 30% – на 4 этапе. Средние показатели угла отклонения от прямой линии составили 6,27% – на 2 этапе, 16% – на 3 этапе и 26,6% – на 4 этапе.

Средние показатели динамической устойчивости у каратистов 1 группы в тесте «Повороты на ограниченной поверхности гимнастической скамейки в течение 20 с» оказались выше по сравнению с параметрами спортсменов 2 группы. На последующих этапах исследования выявлена положительная динамика исследуемых показателей, проявляющаяся в достоверном увеличении количества выполненных обследуемыми оборотов в течение 20 с. Так, количество выполненных поворотов обследуемыми 1 группы на ограниченной поверхности гимнастической скамейки увеличилось на 17% на 2 этапе, 37% – на 3 этапе, 57,4% – на 4 этапе. У каратистов 2 группы показатели улучшились на 35% на 2 этапе, 65% – на 3 этапе и 88,2% – на 4 этапе.

Таким образом, анализ показателей, характеризующих вестибулярную устойчивость, выявил статистически значимое превосходство каратистов со средним уровнем ее развития над спортсменами с низким уровнем на

протяжении всего периода исследования. Тем не менее, систематические тренировки, направленные на совершенствование способности к поддержанию равновесия, у каратистов обеих групп привели к положительной динамике показателей вестибулярной устойчивости, особенно в группе со средним ее уровнем.

Показатели специфической скоростно-силовой подготовленности каратистов 10-12 лет с различной вестибулярной устойчивостью. При сравнительном анализе показателей специфических скоростно-силовых способностей у каратистов с разным уровнем вестибулярной устойчивости выявлены принципиальные отличия.

Так, в начале эксперимента количество ударов по всем тестовым методикам у каратистов 1 группы оказалось выше, чем во 2 группе.

За период исследования средние показатели специфических скоростно-силовых способностей по результатам теста «Удар задней рукой в мешок за 10 с» у каратистов 1 группы улучшились на 7% на 2 этапе, на 34% – на 3 этапе и 50,6% – на 4 этапе. У каратистов 2 группы результаты данного тестового задания улучшились на 5,2% на 2 этапе, на 30% – на 3 этапе и на 49,6% – на 4 этапе.

На протяжении экспериментальных исследований зафиксирована положительная динамика по тесту «Двойка: 2-х ударная комбинация передней и задней руками за 20 с» у представителей обеих групп. На втором этапе показатели в 1 группе улучшились на 8,6%, во 2 группе – на 6%. На третьем этапе зафиксировано достоверное увеличение количества ударов передней и задней руками за 20 с у каратистов обеих групп на 24%. Прирост показателей 2-х ударной комбинации передней и задней руками за 20 с на 4 этапе оказался самым существенным и составил 37,6% в 1 группе и 37,9% – во 2 группе.

Количество круговых ударов передней ногой в мешок за 20 с на 2 этапе у лиц 1 группы увеличилось на 7,8% и 4,4 % у спортсменов 2 группы.

Прирост показателей на 3 этапе составил 28% в 1 группе и 27% во 2 группе. Наиболее высокие значения данного параметра зарегистрированы у обследуемых обеих групп на заключительном этапе эксперимента.

По данным тестовой методики прирост количества круговых ударов передней ногой в мешок за 20 с у каратистов 1 группы составил 37,7%, во 2 группе – 52,2% по сравнению с фоновым параметром.

На 2 этапе количество ударов в комбинации задняя рука – передняя нога в течение 20 с наиболее существенно увеличилось у каратистов 1 группы и составило 22% по сравнению с исходными показателями. Прирост результата во 2 группе оказался равным 8,2% .

Результаты тестирования увеличились на 3 этапе на 68% в 1 группе и 59% во 2 группе.

Существенный прирост данного параметра установлен у обследуемых обеих групп на 4 этапе эксперимента.

По данным тестовой методики прирост количества ударов в комбинации задняя рука – передняя нога в течение 20 с у каратистов 1 группы составил 104%, во 2 группе –105% по сравнению с фоновым параметром.

При индивидуальной оценке показателей специфической скоростно-силовой подготовленности у каратистов в обеих группах выявлена большая вариация зарегистрированных параметров. В связи с этим проведено распределение каратистов 10-12 лет на группы по уровням физической подготовленности. Так, на начальном этапе исследования по всем тестовым методикам каратисты 1 группы были распределены на 2 подгруппы: с хорошим и удовлетворительным уровнем развития специфической скоростно-силовой подготовленности. Отметим, что по данным тестирования у большинства каратистов преобладали удовлетворительные показатели скоростно-силовых способностей.

У спортсменов 2 группы на основании результатов тестирования также было сформировано 2 подгруппы: с удовлетворительными и

неудовлетворительными параметрами специфической скоростно-силовой подготовленности. Причем, у большинства обследуемых при каждом тестировании выявлен неудовлетворительный результат, за исключением задания «Двойка: 2-х ударная комбинация передней и задней руками за 20 с».

На 2 и 3 этапе исследования по данным теста «Удар задней рукой в мешок за 10 с» у обследуемых 1 группы выявлен удовлетворительный, хороший и отличный результаты. Причем на каждом из этапов преобладали хорошие показатели скоростно-силовой подготовленности. На 4 этапе для большинства каратистов 1 группы были характерны отличные данные, у остальных – хорошие .

У каратистов 2 группы на основании результатов теста «Удар задней рукой в мешок за 10 с» на 2 этапе выявлены неудовлетворительные и удовлетворительные оценки с превалированием последних. На 3 этапе каратисты продемонстрировали неудовлетворительные результаты, удовлетворительные и хорошие. Самые высокие значения по данному тесту у данной категории обследуемых были зафиксированы на 4 этапе: у большинства хорошие.

Результаты 2 и 3 этапов эксперимента по тестовым методикам «Двойка: 2-х ударная комбинация передней и задней руками за 20 с», «Круговые удары передней ногой в мешок за 20 с» и «Ударная комбинация: задняя рука – передняя нога за 20 с» у большинства каратистов 1 группы свидетельствуют о наличии хорошего уровня специфической скоростно-силовой подготовленности и отличного уровня – на 4 этапе.

У большинства обследуемых (54%) 2 группы на основании теста «Двойка: 2-х ударная комбинация передней и задней руками за 20 с» установлен удовлетворительный результат, а по тестам «Круговые удары передней ногой в мешок за 20 с» и «Ударная комбинация: задняя рука – передняя нога за 20 с» – неудовлетворительный. На 3 этапе (рис. 2.12) по всем методикам для большинства спортсменов был характерен

удовлетворительный уровень подготовленности, а на 4 этапе – хороший уровень.

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о наличии более высокого уровня физической подготовленности на основании специфических скоростно-силовых способностей у каратистов со средней вестибулярной устойчивостью по сравнению с их сверстниками с низким ее уровнем.

Сравнительный анализ динамики показателей вестибулярной устойчивости и специфической скоростно-силовой подготовленности каратистов 10-12 лет в течение двух лет обучения. Выявлена положительная динамика показателей вестибулярной устойчивости и специфической скоростно-силовой подготовленности в течение двух лет обучения в результате применения в учебно-тренировочном процессе специальных упражнений.

При этом выявлены существенные межгрупповые отличия:

- наиболее существенный прирост показателей вестибулярной устойчивости на основании времени выполнения теста «Ходьба по прямой линии после 5 вращений» у обследуемых обеих групп отмечен в течение второго учебно-тренировочного периода;
- улучшение результатов по величине отклонения от прямой линии у каратистов 1 группы также отмечено во время второго учебно-тренировочного периода, тогда как у спортсменов 2 группы улучшение данных показателей происходило равномерно на протяжении всего периода исследования;
- существенный прирост показателей вестибулярной устойчивости в тесте «Проба с разворотом» у каратистов обеих групп также установлен в 2017-2018 учебном году. Причем наиболее выраженные сдвиги отмечены у каратистов 1 группы по сравнению с их сверстниками 2 группы;
- наиболее выраженное улучшение показателей вестибулярной устойчивости на основании теста «Фламинго» у представителей обеих групп

зафиксировано на протяжении первого периода исследования 2016-2017 учебного года;

- существенное изменение показателей динамической устойчивости по результатам шагающего теста у каратистов 1 группы происходило в течение 2017-2018 учебно-тренировочного периода как по величине отклонения от исходной точки, так и на основании угла отклонения от прямой линии. У спортсменов 2 группы улучшение величины отклонения от исходной точки происходило равномерно на протяжении всего периода исследования, а угла отклонения от прямой линии – более существенно в течение 2017-2018 учебно-тренировочного периода;

- при сравнительном анализе показателей динамической устойчивости по результатам теста «Повороты на ограниченной поверхности» выявлено равномерное улучшение изучаемых параметров у каратистов 1 группы и наиболее выраженное – на протяжении 2016-2017 учебно-тренировочного периода у мальчиков 2 группы;

- показатели скоростно-силовой подготовленности по данным тестов «Удар задней рукой в мешок за 10 с» и «Двойка: 2-х ударная комбинация передней и задней руками за 20 с» претерпели выраженные изменения у спортсменов в обеих группах в течение 2017-2018 учебного года;

- прирост показателей скоростно-силовой подготовленности по данным тестов «Круговые удары передней ногой в мешок за 20 с» и «Ударная комбинация: задняя рука – передняя нога за 20 с» у каратистов 1 группы происходил равномерно в течение 2016-2017 и 2017-2018 учебных годов, тогда как у спортсменов 2 группы выраженные сдвиги отмечены в течение 2017-2018 учебного года.

Заключение. Каратэ для детей и подростков – это, прежде всего, система общего физического и духовного развития, которая содержит в себе элементы боевого искусства. Основой каратэ является воспитание сильного и крепкого духа, способного преодолеть себя и свои слабости, любые

препятствия и трудности, встречающиеся на тренировках, а затем и в жизни. Детям и подросткам прививается идея того, что боевые приёмы, которые он изучает на занятиях, применяются только для защиты себя, своих близких и нуждающихся в помощи, но, ни в коем случае для нападения на других людей. Регулярные занятия каратэ помогают детям и подросткам преодолеть стрессы, укрепить здоровье, получить заряд энергии, приобрести уверенность и воспитать силу духа.

Одним из факторов, определяющих успешность тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов-каратистов, является совершенство работы вестибулярной сенсорной системы.

Спортсмену-единоборцу необходимо обладать хорошо развитым умением сохранять высокую устойчивость, как при собственных движениях, так и при маневрах соперника.