# **ПОВЫШЕНИЕ СКОРОСТИ КРУГОВОГО УДАРА В ТХЭКВОНДО ВТФ дисциплина ТХЭКВОНДО ВТФ ПОДА**

Автор Каримов Камол Абдусамадович, тренер-преподаватель отделения тхэквондо МАУ ДО СШОР Сургутского района ХМАО-Югра

Ключевые слова: тхэквондо, скорость одиночного движения, круговой удар.

Аннотация: за счет правильно подобранных физических упражнений в заданных режимах, с учетом интенсивности нагрузки, рассчитанных объемов в сочетании с паузами отдыха между упражнениями, сериями, микроциклами значительно повысится скорость нанесения кругового удара в средний уровень, что выразится в результатах тестов.

Тхэквондо ВТФ ПОДА раздел керуги (спарринг) является паралимпийской дисциплиной. Спортсмены более чем 120 стран участвуют в официальных чемпионатах, стремясь отобраться на Паралимпийские Игры. Правила соревнований актуализируются совершенствуются. Электронная система судейства в тхэквондо ВТФ позволяет объективно оценивать атакующие соревновательные действия. Статистика атакующих действий в официальных соревновательных поединках определяется 100% ударов ногами. Удары руками разрешены, но не оцениваются. В редких случаях, когда удар рукой в корпус приводит к нокауту, судьи могут остановить поединок и вынести решение. Один из самых популярных ударов ногами в тхэквондо ВТФ ПОДА является круговой улар по корпусу. Статистика ударов за поединок в среднем 87%. Круговой удар выполняется с передней или дальней ноги. Очень важна скорость выполнения, чем вызвана актуальность исследования.

Цель исследования - изучить возможности повышения скорости одиночного кругового удара в соревновательном поединке.

Объект исследования – мезоцикл специальной физической подготовки паратхэквондистов.

Предмет исследования – повышение скорости выполнения кругового удара с передней ноги в средний уровень.

Задачи исследования:

1.Изучить состояние вопроса в научно-методической литературе.

2. Спланировать эксперимент в рамках мезоцикла с подбором средств, физических упражнений, количества повторений, интенсивности нагрузки, пауз отдыха между упражнениями, сериями, микроциклами.

3.Экспериментально проверить специальными технико-тактическими тестами результаты исследования.

Гипотеза исследования – за счет правильно подобранных физических упражнений в заданных режимах, с учетом интенсивности нагрузки, рассчитанных объемов в сочетании с паузами отдыха между упражнениями, сериями, микроциклами значительно повысится скорость нанесения кругового удара в средний уровень, что выразится в результатах тестов.

Нами проведён эксперимент по повышению скорости выполнения кругового удара. Для достоверности эксперимента определили условия проведения. С передней ноги в фиксированный средний уровень, за десять секунд, по команде проводящего с максимальной скоростью наносились круговые удары. Нога отрывалась от опоры, выполнялся круговой удар в заданную точку. После удара нога ставилась на исходную позицию и снова наносила удар. Время фиксировалось звуковым сигналом-таймером.

Судья считал количество ударов и заносил в протокол. Сила удара приборами не измерялась, но визуально была одинакова на каждом движении. Упражнение выполнялось по два раза с правой и левой ноги.

В эксперименте приняли участие 20 спортсменов. Десять спортсменов паратхэквондистов вошли в состав экспериментальной группы. Все спортсмены со стажем занятий, с опытом соревновательной деятельности. Стаж занятий составил от пяти и более лет. Средний возраст занимающихся 25 лет. Все мастера спорта. Все занимаются под руководством автора работы.

В контрольную группу вошли десять спортсменов. Все взрослые спортсмены. Стаж занятий спортом от пяти и более лет. Все имеют соревновательный опыт. Являются членами сборной команды региона. Средний возраст занимающихся 26 лет.

Как мы видим группы однородны по своему составу.

При выполнении первого мониторинга получили следующие результаты.

Лучший результат в выполнении упражнения круговой удар с передней ноги в экспериментальной группе составил 20 ударов. Худший результат 17 ударов. Средний результат составил 18 удара с правой ноги, 16,8 удара с левой ноги.

Лучший результат в выполнении упражнения круговой удар с передней ноги в контрольной группе составил 22 удара. Худший результат 16 ударов. Средний результат составил 18 удара с правой ноги, 16,4 удара с левой ноги.

Цель эксперимента повысить скорость кругового удара в средний уровень.

Задачи эксперимента – подобрать комплекс физических упражнений, позволяющих повысить взрывную силу мышц, и экспериментально проверить качество адаптационных изменений.

Гипотеза исследования – специально подобранные физические упражнения на модельные группы мышц, вызовут в них плановые адаптационные изменения, что приведёт к повышению скорости выполнения кругового удара с передней ноги в средний уровень. Что выразится в результатах мониторинга.

После соревновательного этапа приступили к проведению мониторинга и выполнения плановых тренировочных заданий.

Раз в четыре дня выполнялась тренировка силовой направленности на мышцы-разгибатели бедра и стопы. В первый день микроцикла спортсмены на тренажёре жим сидя в заданных режимах выполняли разгибание ноги с подключением к движению стопы. Первый подход был разминочным с лёгким весом. Количество повторений в разминочном подходе определялось лёгкой усталостью рабочих мышечных групп. Через семь минут отдыха, после полного восстановления выполнялся жим на максимум в количестве 2-3 повторений. Жим ногами выполняли с положения полусогнутых ног под углом 100 градусов. Вес для каждого подбирался индивидуально. Тренер страховал выполнение упражнения. Таких серий на тренировке выполняли семь через семь-восемь минут отдыха. Эта тренировка была ударной и основной в каждом микроцикле.

Второй день микроцикла был технико-тактическим. Спортсмены работали над школой соревновательных движений. Отрабатывали перемещения, удары, защиту.

Третий день микроцикла основывался на не полном восстановлении модельных мышечных групп после первого дня микроцикла. Тренировка состояла из пяти серий по шесть подходов из соревновательных комбинаций. Отдых между подходами осуществлялся по пульсу, где к выполнению следующего упражнения-подхода частота сердечных сокращений достигала от 130 ударов в минуту и ниже. Если пульс после подхода в течении трёх минут не опускался ниже 130 ударов в минуту, то спортсмен снимался с упражнения. Появлялась опасность перегрузки сердца. Отдых между сериями от пяти до восьми минут. Режим выполнения модельных соревновательных комбинаций заключался в мощностях, развиваемых спортсменами. Использовали режим субмаксимальный мощности от 40 секунд и с каждым микроциклом повышали время работы на 15-20 секунд. В подходе спортсмен в максимально быстром темпе за 20 секунд выполнял удары коленями, голенью, с разных положений по лапам. После 20 секунд выполнял соревновательные комбинации в режиме субмаксимальный мощности в первой разевающей анаэробной зоне. Это был один подход в первой серии. Отдых от минуты до трёх по пульсу от 130 ударов и ниже. Таких пять-шесть подходов. Это была одна серия.

Четвёртый день микроцикла носил аэробный характер. Кросс, плавание, велосипед, спортивные игры. Задача восстановительного аэробного дня насыщение организма кислородом.

Обязательно контролировался режим питания спортсменов. После каждой тренировки спортсмены подпитывались спортивным питанием. Во время эксперимента ни один спортсмен не заболел.

Контрольная группа тренировалась по программе спортивной подготовки на основе стандарта спортивной подготовки.

После проведения переходного мезоцикла состоявшего из восьми микроциклов провели повторный мониторинг в экспериментальной и контрольной группах.

Лучший результат в выполнении упражнения круговой удар с передней ноги в экспериментальной группе составил 27 ударов. Худший результат 23 ударов. Средний результат составил 26 ударов с правой ноги, 24,8 удара с левой ноги.

Лучший результат в выполнении упражнения круговой удар с передней ноги в контрольной группе составил 22 удара. Худший результат 16 ударов. Средний результат составил 18 удара с правой ноги, 16,4 удара с левой ноги.

Результаты в контрольной группе остались без изменений.

Для расчета достоверности различий по t-критерию Стьюдента необходимо

1. Вычислить средние арифметические величины Х для экспериментальной и контрольной группы. Для этого используем компьютерную программу XL. Имеем для контрольной группы и экспериментальной группы средние результаты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование теста** | **Средние результаты и разница** |
| **Контрольная группа** | **Экспериментальная группа** |
| **С.р.** | **разница** | **С.р** | **разница** |
|  | Круговой удар правой | 18 | 6 | 26 | 3 |
|  | Круговой удар левой | 16 | 3 | 24,8 | 3 |

1. В обеих группах вычисляем стандартное отклонение - δ. δ вычисляется из разницы наибольшего и наименьшего показателя. Далее разницу разделить на К. К является табличным коэффициентом (см.приложение № ). Для контрольной группы число респондентов 10, К=3,08. Для экспериментальной группы число респондентов 10, К=3,08.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование теста** | **Стандартное отклонение** δ |
| **Контрольная группа** | **Экспериментальная группа** |
|  | Круговой удар правой | 13,34 | 15,6 |
|  | Круговой удар левой | 0,26 | 0,27 |

1. Вычисляем стандартную ошибку среднего арифметического значения (m) по формуле δ разделить на корень квадратный, где количество респондентов минус единицу. Получаем

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование теста** | **Стандартная ошибка** m |
| **Контрольная группа** | **Экспериментальная группа** |
|  | Круговой удар правой | 4,3 | 4,17 |
|  | Круговой удар левой | 0,1 | 0,07 |

1. Вычисляем стандартную ошибку разницы t. T=среднее арифметическое э.г. минус среднее арифметическое к.г., полученное число разделить на корень квадратный из суммы квадратов ошибок к.г. и э.г. Получаем

По специальной таблице определяем достоверность различий. Для этого полученное значение t сравнивается с граничным при 5%-ном уровне значимости (t0,05) при числе ступеней свободы ƒ=nэ+nк-2. Где nэ равно количеству респондентов э.г., а nк равно количеству респондентов к.г. Считаем 10+10-2=18. В таблице находим ƒ=18, соответствует числу **2.10**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование теста** | **Средняя ошибка разницы t**  | **P экспериментальной группы** |
|  | Круговой удар правой | **6.9** | **>2.04** |
|  | Круговой удар левой | **11.7** | **>2.04** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование теста** | **Средняя ошибка разницы t**  | **P контрольной группы** |
|  | Круговой удар правой | **4.9** | **<2.04** |
|  | Круговой удар левой | **7.1** | **<2.04** |

Из показателей достоверности по тесту критерию Стьюдента, согласно вычислениям два теста в экспериментальной группе № 1 и № 2 достоверны. Остальные показатели в контрольной группе не достоверны. Т.е экспериментальная методика оказалась эффективной.

Выводы: силовая нагрузка развивающая взрывную силу в сочетании со скоростно-силовой мышечной нагрузкой субмаксимальный мощности значительно повысила скорость нанесения кругового удара. Что показали результаты тестов.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Годик, М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. / М.А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 117с.
2. Головихин Е.В. Каратэ, как средство развитие личности: учебник для институтов физической культуры. / Е.В. Головихин, С.В. Степанов. – Екатеринбург: УРГУ, 2018. – 657 с.
3. Головихин, Е.В. Практические основы построения учебно-тренировочного процесса в тхэквондо. / Е.В. Головихин. – Владимир: Собор, 2008. – 292 с.
4. Гордеева, Г.А Комплексный контроль в тхэквондо. / Г.А. Гордеева. – М.: Наука, 2014. – 300 с
5. .Грошенков С.С. О прогнозе перспективных спортсменов по морфофункциональным показателям / С.С. Грошенков, С.И. Ляссотович. – М.: Теория и практика физической культуры, 2013. – 18 с.