

УДК 61

**ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЮНОШЕЙ-КАРАТИСТОВ
ПОСЛЕ ТРАВМ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Власов В.Н.,

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,

г. Тольятти, Российская Федерация

Мазуров А.А.,

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,

г. Тольятти, Российская Федерация

E-mail: vvndenesiha@yandex.ru

Аннотация. В работе представлены данные по физической реабилитации юношей-каратистов после травм нижних конечностей. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности организованной и проведенной физической реабилитации юношей после травм нижних конечностей.

Ключевые слова: карате, травматизм, функциональное состояние, физическая реабилитация.

В переводе с японского языка карате означает «голая рука» – это вид восточных единоборств, истоки которого находятся в Китае. Основное содержание поединков – нанесение ударов руками и ногами, поэтому механизм возникновения травм у каратистов неоднороден. Больше всего травм возникает в результате ударов, столкновений и падений, то есть преобладает прямой механизм травмы [1, 3]. Исследования, направленные на решение проблем связанных с травмами каратистов, актуальны и необходимы. Они должны способствовать повышению качества мероприятий по профилактике травматизма в учебно-тренировочном процессе и сокращению сроков лечебно-восстановительных мероприятий после травмы [2].

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: НОВОЕ ВРЕМЯ

Цель исследования – повышение эффективности физической реабилитации юношей-каратистов после травм нижних конечностей.

Материал и методики. В исследовании приняло участие 20 юношей-каратистов 17-20 лет с травмами нижних конечностей, разделенные на две группы. Контрольная (КГ) и экспериментальная группы (ЭГ) получали лечебный массаж, физиотерапию, ЛФК, постизометрическую релаксацию мышц, дыхательные упражнения. Занятия ЛФК проходили в ЭГ 3 раза в неделю, а в КГ – 2 раза. Время, прошедшее с момента получения травмы составило от 6-ти до 8-ми недель. Характер повреждений представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Характер повреждений нижних конечностей юношей-каратистов

Диагноз	Группы (количество человек)	
	Контрольная	Экспериментальная
Перелом латеральной лодыжки малоберцовой кости	2	2
Перелом медиальной лодыжки большеберцовой кости	1	1
Разрывы связок коленного су- става	7	7

Улучшение функционального состояния организма юношей 17-20 лет сочеталось с улучшениями функционального состояния подвижности суставов нижних конечностей. Измерение подвижности крупных суставов производилось в угловых единицах (градусах) с помощью гониометра. Полученные результаты представлены в таблицах 2 и 3.

Достоверное улучшение активного сгибания коленного сустава в конце эксперимента (таблицы 2 и 3; рисунок 1) по сравнению с началом эксперимента наблюдалось в обеих группах ($p < 0,001$; $p < 0,001$). В ЭГ в конце эксперимента

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: НОВОЕ ВРЕМЯ

наблюдалось достоверное ($p < 0,05$) увеличение активного сгибания коленного сустава в сравнении с КГ

Достоверное улучшение активного разгибания коленного сустава (таблицы 2 и 3; рисунок 2) в конце эксперимента по сравнению с его началом наблюдалось как в ЭГ ($p < 0,001$) так и в КГ ($p < 0,01$).

Достоверное ($p < 0,001$) улучшение подошвенного сгибания (таблицы 2 и 3; рисунок 3) в конце эксперимента по сравнению с его началом наблюдалось в обеих группах.

Таблица 2.

Показатели гониометрии юношей в начале эксперимента ($M \pm m$)

Показатели		Экспериментальная группа	Контрольная группа
Гониометрия коленного сустава (°)	Активное сгибание коленного сустава	86,5 \pm 3,2	87,7 \pm 2,8
	Активное разгибание коленного сустава	152,5 \pm 3,4	153,4 \pm 3,6
Гониометрия голеностопного сустава (°)	Подошвенное сгибание	25,6 \pm 0,8	26,8 \pm 1,4
	Тыльное сгибание	14,7 \pm 0,8	15,1 \pm 0,9

Таблица 3.

Показатели гониометрии юношей в конце эксперимента ($M \pm m$)

Показатели		Экспериментальная группа	Контрольная группа
Гониометрия коленного сустава (°)	Активное сгибание коленного сустава	58,6 \pm 2,8 # ***	65,8 \pm 2,1 ***
	Активное разгибание коленного сустава	175,3 \pm 2,6 ***	168,8 \pm 2,9 **

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: НОВОЕ ВРЕМЯ

Гониометрия голеностопного сустава (°)	Подошвенное сгибание	40,8±1,2 ***	36,8±1,8 ***
	Тыльное сгибание	22,1±0,9 ### ***	17,2±0,8

Примечание: ** – P<0,01; *** – P<0,001 – достоверность отличий относительно начала эксперимента; # – P<0,05; ## – P<0,01 – достоверность отличий относительно контроля.

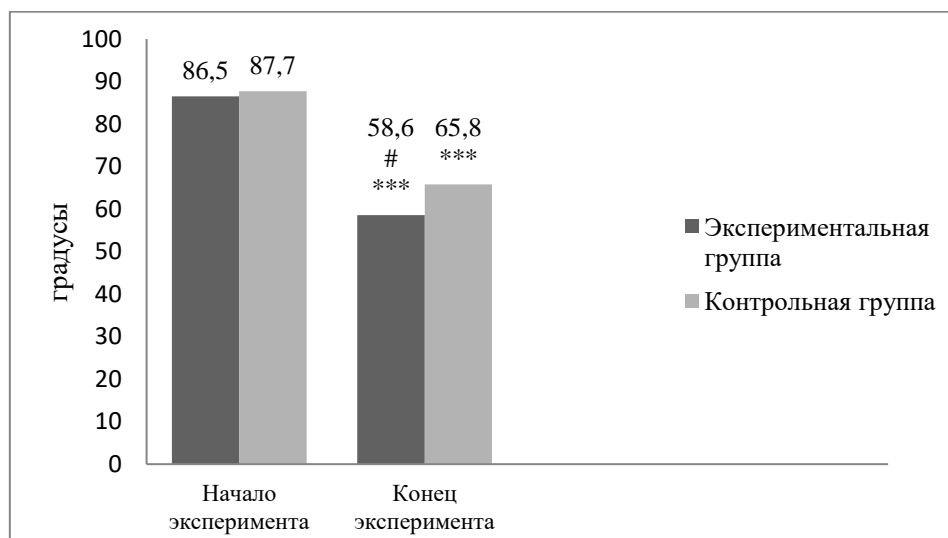


Рисунок 1 – Динамика активного коленного сгибания у юношей

Примечание: *** – p<0,001 – достоверность отличий относительно начала эксперимента; # – p<0,001 – достоверность отличий относительно контроля

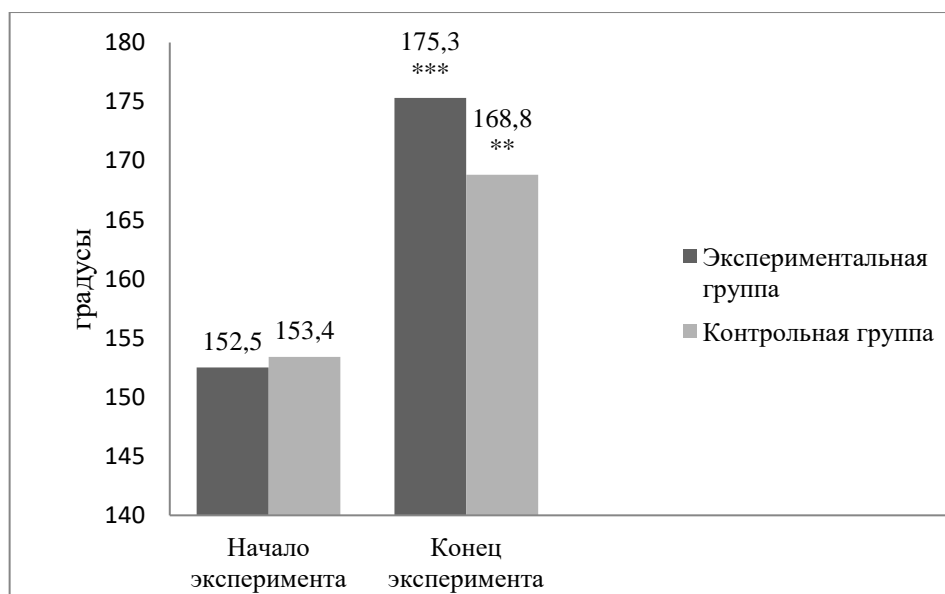


Рисунок 2 – Динамика активного разгибания коленного сустава у юношей

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: НОВОЕ ВРЕМЯ

Примечание: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента

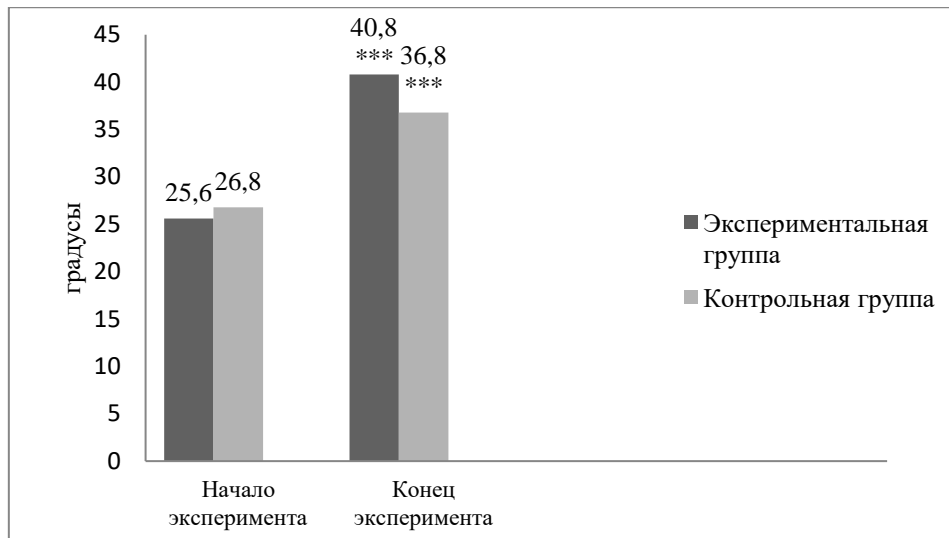


Рисунок 3 – Динамика подошвенного сгибания у юношей

Примечание: *** – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента; ## – $p < 0,01$ – достоверность отличий относительно контроля

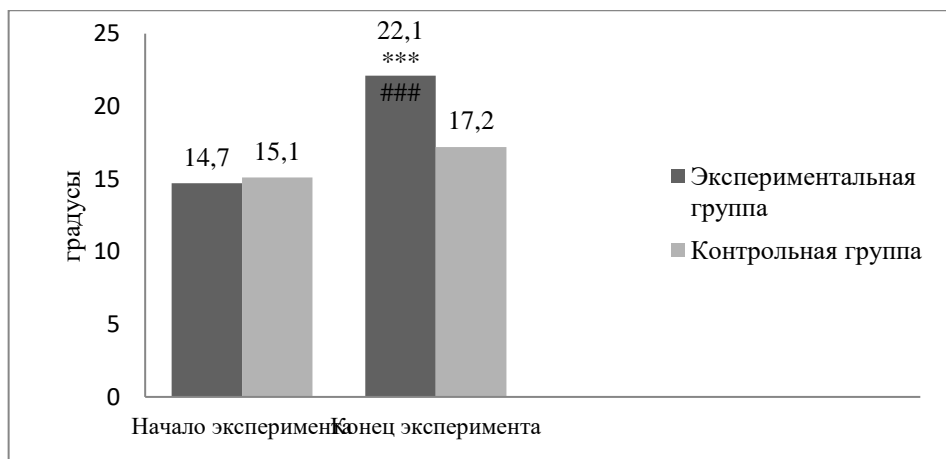


Рисунок 4 – Динамика тыльного сгибания у юношей

Примечание: *** – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента; ### – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно контроля

Достоверное ($p < 0,001$) улучшение тыльного сгибания (таблицы 2 и 3; рисунок 4) в конце эксперимента по сравнению с его началом и лицами КГ наблюдалось только в ЭГ.

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: НОВОЕ ВРЕМЯ

Таким образом, использованная нами методика восстановления значительно улучшила функциональное состояние нижних конечностей у лиц ЭГ.

Результаты изучения показателей скоростных и скоростно-силовых качеств у лиц обеих групп в начале и конце эксперимента представлено в таблице 4.

Таблица 4.

Показатели скоростной и скоростно-силовой подготовленности юношей ($M \pm m$)

Тесты	Начало эксперимента		Конец эксперимента	
	Контр. группа	Эксп. группа	Контр. группа	Эксп. группа
Бег 30 метров (сек)	6,1±0,2	5,8±0,3	5,1± 0,3**	4,8±0,2*
Тройной прыжок с места (см)	607,8±2,3	605,8±3,3	608,8±2,1	618,8±3,3*#
Прыжок в длину с места (см)	183,5 ±3,3	179,8±3,1	191,8±4,3	195,8±5,3

Примечание: * – $p < 0,05$; *** – $p < 0,001$ – достоверность отличий относительно начала эксперимента; # – $p < 0,05$ – достоверность отличий относительно контроля

При сравнении всех изученных показателей в начале и в конце эксперимента было обнаружено, что в обеих группах наблюдалась положительная динамика всех изученных показателей. Достоверное ($p < 0,05$) улучшение наблюдалось в беге на 30 метров, тройном прыжке и отжимании.

То есть подтвердилась эффективность разработанной программы по физической реабилитации юношей-каратистов после травм нижних конечностей и развитию у них скоростно-силовых качеств.

Список использованной литературы

1. Граевская, Н. Д. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия: учебное пособие / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова. – М.: Спорт, Человек, 2020. – 712 с.
2. Лечебная физическая культура при травмах: учебное пособие / Т.В. Карасёва, А.С. Махов, А.И. Замогильнов, С.Ю. Толстова; под общ. ред. Т.В. Карасёвой. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 140 с.

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: НОВОЕ ВРЕМЯ

3. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения / под редакцией П.А. Ф.Х. Ренгстрёма. – Киев: Олимпийская литература 2003. – 470 с.

Информация об авторах:

Власов Валерий Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

445667, Россия, Самарская область г. Тольятти, улица Белорусская, 14

Мазуров Андрей Александрович, студент магистратуры, профессор, ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

445667, Россия, Самарская область г. Тольятти, улица Белорусская, 14