

УДК 61

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ С ФУТБОЛИСТАМИ ПОСЛЕ ТРАВМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Власов В. Н.,

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,

г. Тольятти, Российская Федерация

Николаев Е. О.,

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,

г. Тольятти, Российская Федерация

E-mail: vvndenesiha@yandex.ru

Аннотация: В работе представлены данные по организации и проведению занятий с юношами-футболистами после травм нижних конечностей. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности организованной и проведенной физической реабилитации юношей после травм нижних конечностей.

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

Известно, что при игре в футбол игровые двигательные действия футболиста чрезвычайно разнообразны. Это резкие ускорения и внезапные остановки, это элементы единоборства и столкновений, это нанесение сильных ударов по мячу или ноге противника. Поэтому повреждения локомоторного аппарата и травматизм в футболе частое явление.

По мнению В.Ф. Башкирова: «Наиболее уязвимыми звеньями опорно-двигательного аппарата у футболистов являются область коленного сустава (67% всей патологии) и голеностопного сустава, а также суставы верхних конечностей» [1].

Исследования проблем связанных с травмами футболистов, актуальны и необходимы. Они должны способствовать повышению качества профилактических и лечебно-восстановительных мероприятий после полученной травмы [2, 3].

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

Материал и методики. В исследовании приняли участие 20 юношей-футболистов 18-20 лет с травмами нижних конечностей. Контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ) группы получали лечебный массаж, физиотерапию, ЛФК, постизометрическую релаксацию мышц, дыхательные упражнения. Занятия ЛФК проходили в ЭГ 3 раза в неделю, а в КГ – 2 раза. Срок с момента получения травмы – 0,5-1 месяц. Характеристика травм лиц обеих групп представлена в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика травм юношей-футболистов

Диагноз	Количество футболистов	
	КГ	ЭГ
Разрыв медиальной связки коленного сустава	3	3
Разрыв латеральной связки коленного сустава	2	1
Разрывы крестообразной связки коленного сустава	2	2
Хронический бурсит коленного сустава	1	1
Перелом наружной лодыжки голени	1	2
Острый тендовагинит разгибателей голеностопного сустава	1	1

Исходные и конечные показатели юношей 18-20 лет с травмами нижних конечностей представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2.

Показатели функционального состояния футболистов в начале эксперимента (M±m)

Показатели		ЭГ	КГ
Гониометрия коленного сустава (градус)	Активное сгибание коленного сустава	84,5±3,1	85±2,8
	Активное разгибание коленного сустава	150,5±3,4	151±3,6
Гониометрия голеностопного сустава (градус)	Подошвенное сгибание	25,6±0,8	26,8±1,4
	Тыльное сгибание	14,7±0,8	15,1±0,9
Плантография, усл. ед		1,6±0,05	1,5±0,06
ЧСС, уд/мин		69,1±2,4	68,5±1,9
ЖЕЛ, мл		3893,3±30,6	3950,8±57,6
Проба Штанге, с		43,9±2,2	42,9±1,8
Индекс Скибинской, усл. ед.		25,7±0,6	26,0±0,5
PWC ₁₇₀ , кгм/мин		893,3±39,2	916,3±70,4
Проба Ромберга 2, с		21,3±1,2	22,6±1,9

Таблица 3.

Показатели функционального состояния футболистов в конце эксперимента (M±m)

Показатели		ЭГ	КГ
Гониометрия коленного сустава (градус)	Активное сгибание коленного сустава	55±2,8 # ***	65±2,1****
	Активное разгибание	177±2,6 # ***	168±2,9 **

	коленного сустава		
Гониометрия голеностопного сустава (градус)	Подошвенное сгибание	39,8±1,2 ## ***	32,8±1,8 *
	Тыльное сгибание	22,1±0,9 ## ***	17,2±0,8
Плантография, усл. ед		0,9±0,08 # ***	1,2±0,1 *
ЧСС, уд/мин		60,3±1,4**	62,6±1,5 *
ЖЕЛ, мл		4209,8±81,4 #### **	3989,3±60,1
Проба Штанге, с		53,7±3,7 *	48,9±2,3
Индекс Скибинской, усл. ед.		35,6±2,9 **	28,8±1,9
PWC ₁₇₀ , кгм/мин		1226,2±71,4 # ***	1020,3±59,4
Проба Ромберга 2, с		41,8±1,3 ## ***	35,9±1,1 ***
Примечание: * – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001 – достоверность отличий относительно начала эксперимента; # – p<0,05; ## – p<0,01; #### – p<0,001 – достоверность отличий относительно контроля			

Достоверное улучшение активного сгибания коленного сустава по данным гониометрии в конце эксперимента по сравнению с началом эксперимента наблюдалось как в ЭГ (p<0,001) так и в КГ (p<0,001). В ЭГ в конце эксперимента наблюдалось и достоверное (p<0,05) увеличение активного сгибания коленного сустава по сравнению с КГ. Улучшение активного разгибания коленного сустава по данным гониометрии в конце эксперимента по сравнению с началом эксперимента наблюдалось как в ЭГ (p<0,001) так и в КГ (p<0,01). В ЭГ в конце эксперимента наблюдалось достоверное (p<0,05) увеличение величины активного разгибания коленного сустава в сравнении с показателями КГ. Улучшение подошвенного сгибания в конце эксперимента по сравнению с началом эксперимента наблюдалось как в ЭГ (p<0,001) так и в КГ (p<0,05). В ЭГ в конце эксперимента наблюдалось и достоверное (p<0,01) увеличение подошвенного сгибания по сравнению с КГ. Тыльное сгибание в конце эксперимента улучшилось в сравнении с началом эксперимента только в ЭГ (p<0,001), наблюдалось достоверное (p<0,01) увеличение тыльного сгибания

по сравнению с КГ. Улучшение значений индекса И.М. Чижина в конце эксперимента по сравнению с началом эксперимента наблюдалось как у лиц ЭГ ($p < 0,001$), так и у лиц КГ ($p < 0,05$). В ЭГ достоверное улучшение значений индекса И.М. Чижина в конце эксперимента было и в сравнении с КГ ($p < 0,05$).

Частота сердечных сокращений (ЧСС) у лиц обеих групп в конце эксперимента достоверно уменьшилась, как в ЭГ ($p < 0,01$) так и КГ ($p < 0,05$). Достоверное увеличение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) у лиц ЭГ происходило в сравнении с началом эксперимента ($p < 0,01$) и в сравнении с КГ ($p < 0,001$). Величина пробы Штанге достоверно ($p < 0,05$) увеличилась в конце эксперимента в сравнении с его началом у лиц ЭГ. Достоверное улучшение значений индекса Скибинской в конце эксперимента наблюдалось только в ЭГ в сравнении с началом эксперимента ($p < 0,01$). В конце исследования у футболистов ЭГ достоверно увеличивается физическая работоспособность по тесту PWC_{170} как по сравнению с началом эксперимента ($p < 0,001$) так и по сравнению КГ ($p < 0,05$). Достоверное улучшение статической координации (проба Ромберга 2) в конце эксперимента по сравнению с его началом происходило как в ЭГ ($p < 0,001$) так и в КГ ($p < 0,001$). У футболистов ЭГ результаты пробы Ромберга 2 достоверно увеличивались и в сравнении со значениями лиц КГ ($p < 0,01$).

Таким образом, показатели функционального состояния футболистов в конце эксперимента значительно улучшились, что свидетельствует об эффективности разработанной программы по физической реабилитации.

Список использованной литературы

1. Башкиров, В.Ф. профилактика травм у спортсменов. – Москва: Физкультура и спорт, 1987. – 176 с.
 2. Граевская, Н. Д. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия: учебное пособие / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова. – М.: Спорт, Человек, 2018. – 712 с.
 3. 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.
-

Информация об авторах:

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

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

Николаев Егор Олегович, студент магистратуры, ФГБОУ ВО Тольяттинский государственный университет».

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

Поступила в редакцию / Received 23/03/2023.

Принята к публикации / Accepted 24/03/2023.

Опубликована / Published 27/03/2023.