

Михайлов Владимир Михайлович

студент

Институт математики, механики и компьютерных наук
им. И.И. Воровица ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

Демьянова Людмила Михайловна

канд. мед. наук, доцент, преподаватель

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЁРОВ В ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ПРИ СПОРТИВНЫХ ТРАВМАХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Аннотация: в статье описывается практика использования тренажёров для восстановления после травм опорно-двигательного аппарата, полученных спортсменами-профессионалами, специфика их применения в данном случае.

Ключевые слова: травмы опорно-двигательного аппарата, тренажёры, реабилитация, механотерапия, профессиональный спорт.

При правильном подходе занятия спортом укрепляют здоровье, но не стоит забывать про оборотную сторону медали – травмы. Практически каждый спортсмен-профессионал периодически сталкивается с ними в течение карьеры. По статистике [6, с. 311–319], самыми травмоопасными являются игровые виды спорта: регби, хоккей, футбол, а также боевые виды борьбы. Более чем в 50% случаев страдают коленные и голеностопные суставы. Наиболее частая травма – растяжение связок лодыжки – составляет 15% от общего числа.

Главную угрозу представляет не столько сама травма, которую, в большинстве случаев, возможно «вылечить» с помощью хирургического вмешательства, сколько посттравматический период, когда атлет вынужден находиться в состоянии обездвиженности. Всё дело в том, что у спортсменов, в отличие от обычных пациентов, травмы опорно-двигательного аппарата

сопряжены с резким прекращением тренировок. Это, как правило, сопровождается ослаблением и разрушением условно-рефлекторных связей, выработанных в процессе многолетней систематической практики. Кроме того, у атлета возникают сильные отрицательные эмоции, связанные с невозможностью выступать на соревнованиях, страхом надолго потерять спортивную форму, что ещё больше ускоряет потерю приобретённых навыков и общее ухудшение состояния здоровья. Чем выше квалификация спортсмена, тем сильнее проявляются негативные последствия, вызываемые травмой.

После травмы спортсменам-профессионалам необходимо не только восстановить базовые функции организма, но и специфические двигательные качества и навыки, чтобы в перспективе продолжить спортивную карьеру. Одним из эффективных инструментов для скорейшего выздоровления и возвращения к спортивной жизни является использование специальных тренажёров – механотерапия.

Обычно тренажёры применяются на поздних стадиях лечения. В сочетании с другими методами их использование позволяет добиться увеличения объёма движения в повреждённом суставе, улучшения кровоснабжения в мышцах и суставах, укрепления ослабленных мышц, повышения их тонуса [3, с. 194–195]. Обратимся к результатам исследований.

В ходе исследования, проведённого ГАУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» в г. Казани в 2012 году, удалось установить [1, с. 50], что применение современных методов механотерапии способно существенно повысить эффективность реабилитации при лечении последствий спинномозговых травм у спортсменов. При оценке эффективности лечения использовались различные инструментальные и клинические показатели (шкалы ASIA, FIM), данные протокола тестирования тренажёра «EN-TreeM» по силе, амплитуде и средней скорости при концентрических и эксцентрических сокращениях. Исследование с участием контрольной группы показало: лечение с использованием современных тренажёров по основным показателям даёт в 1,5–2 раза лучшие результаты по сравнению с традиционными методами (без использования механотерапии).

В другом исследовании, проведённом ГУЗ «Городской врачебно-физкультурный диспансер» г. Санкт-Петербург с февраля 2007 по май 2010 г. было показано [4, с. 40–47], что лечение с применением аппарата «Huber» у пловцов высокой квалификации с высоким первичным синдромом перенапряжения мышц спины превосходит по эффективности традиционную терапию. Результаты обследований, выполненных в динамике, подтверждают более раннее (в среднем на 4–6 суток) наступление обезболивающего эффекта, восстановление амплитуды движений, уменьшение мышечных асимметрий в основной группе по сравнению с контрольной.

Рассмотрим использование тренажёров на примере реабилитации коленного сустава по методике популяризатора механотерапии – профессора, доктора медицинских наук Сергея Михайловича Бубновского, который, в частности, успешно занимается лечением профессиональных спортсменов [5, с. 58–59]. В своей книге «Болят колени. Что делать?» он описывает [2, с. 52–70] 12 упражнений, которые выполняются либо в специализированном центре с использованием авторского многофункционального тренажёра Бубновского, либо дома с помощью простых резиновых амортизаторов. Упражнения разделены на 2 группы: силовые и декомпрессионные.

Рассмотрим по одному из каждой категории. Упражнения приводятся в ознакомительных целях, более подробное описание вы сможете найти в вышеназванной книге.

Силовое. Исходное положение – стоя. Амортизатор одним концом закреплен за нижнюю часть голени, прижат к полу другой ногой. Второй конец фиксируется на свободной руке. Необходимо сгибать ногу в коленном суставе, при этом стараясь коснуться ягодицы пяткой. Колено удерживается в одном положении и не отклоняется от вертикальной линии туловища. Движение выполняется поочередно обеими ногами.

По утверждению автора, упражнение способствует улучшению кровообращения в подколенной зоне, растягиванию мышц бедра и голени.

Используется при лечении артрита и артроза сустава, бурситах, тендинитах, после операций на связочном аппарате сустава, а также травм менисков.

Декомпрессионное. Исходное положение: на четвереньках, голова поднята. Амортизатор зафиксирован к больной ноге за нижнюю часть голени. Другой конец амортизатора зафиксирован на неподвижной опоре на другой высоте. Натяжение амортизатора должно быть максимально возможным. Движение осуществляется тягой бедра вперед. Выполняется 15–20 раз.

Упражнение способствует восстановлению антропометрической длины мышц бедра и голени.

Стоит отметить, что данные упражнения подходят как спортсменам, так и обычным пациентам, так как различия в программах лечения в наибольшей степени проявляются на поздних стадиях реабилитации, которая в случае спортсменов завершается движениями, типичными для определенного вида спорта.

В заключение авторы статьи хотят напомнить о банальной истине – любое заболевание легче предотвратить, чем лечить. Но профессиональный спорт полон рисков и неожиданных происшествий, и если предотвратить получение травмы не удалось, необходимо пройти лечение и непременно довести его до конца. Тренажёры могут стать прекрасными помощниками в этом.

Список литературы

1. Бодрова Р.А. Применение активной механотерапии у спортсменов с последствиями позвоночно-спинномозговых травм / Р.А Бодрова, А.С Долгополов // Спортивная медицина: наука и практика: материалы III научно-практической конференции «Реабилитация при патологии опорно-двигательного аппарата» – 2013. – №1. – С. 50.
2. Бубновский С.М. Болят колени. Что делать? – М.: Эксмо, 2010. – С. 52–70.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. – М.: Медицина, 1999. – С. 194–195.
4. Стаценко Д.Н. Использование лечебная физкультура и спортивная медицина // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2011 – № 3 – С. 40–47.

5. Хоменко А. Спорт XXI века: побеждать без травм и усталости // Альтернативная медицина. – 2012. – №11. – С. 58–59.

6. Hootman J.M. Epidemiology of Collegiate Injuries for 15 Sports: Summary and Recommendations for Injury Prevention Initiatives / J.M. Hootman, R. Dick, J. Agel // J. Athl Train. – 2007. – Vol. 42. – №2. – P. 311–319.