

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ АППАРАТОВ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Студентка гр. ПБ-82 (магистрант) Иваницкая А.Л.

Канд. техн. наук, доцент Терещенко Н.Ф.,

канд. техн. наук, доцент Филиппова М.В.

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт»

Травмы суставов нижних конечностей в большинстве случаев приводят к ограничению движений в них. Для лечения этой патологии используется метод иммобилизации конечности с помощью гипса или другого внешнего фиксатора, что неизбежно ведет к ограничению подвижности в суставе и атрофии мышц. Поэтому требуется реабилитация, даже при идеальном первичном лечении, с целью максимального сокращения сроков восстановления.

Эту задачу решают механотерапевтические аппараты, с помощью которых осуществляется разработка суставов и восстановление связочно-мышечного аппарата [1].

Реабилитация конечностей или суставов решает две основные проблемы: восстановление полного объема движений в суставе и наращивание мышечной силы и массы; восстановление правильного стереотипа движений.

Существуют аппараты, как для пассивной реабилитации, действие которого направлены на сгибание и разгибание сустава в пределах заданного угла, так и для активной. Преимущества пассивной- в щадящем режиме разработки сустава та конечности.

Нами был предложен и разработан принцип построения реабилитационного аппарата пассивного, щадящего действия, позволяющий одновременно восстанавливать, разрабатывать коленный, тазобедренный суставы и стопу человека с обеспечением легкого и надежного управления процессом восстановления работоспособности суставов и стопы человека [2].

Литература

1. Бобрин, А.Ф. Аппараты механотерапии при реабилитации после травм / А.Ф. Бобрин, Н.Г. Гончаров, А.Г. Гудков, А.Е. Девис, В.Ю. Леушин, Н.Г. Назаров, // Биомедицинская радиоэлектроника. – 2010. – С. 58–62.

2. Заявка на патент Украины № и 2014 01622 Аппарат восстановления подвижности коленного, тазобедренного суставов та стопы человека / Н.Ф. Терещенко, В.А. Румбешта, М.В. Филиппова, А.Л. Иваницкая.