

Л.В. Логвиненко

ТРЕНАЖЕРИ ДЛЯ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ

Запропоновані автором у статті конструкції тренажерів дають можливість використовувати їх для реабілітації інвалідів і хворих з ураженням опорно-рухового апарату.

Механотерапія – одна з форм лікувальної фізичної культури, являє собою систему функціонального лікування за допомогою різних технічних засобів у комплексі з іншими засобами та методами сучасної медичної реабілітації хворих.

1. Тренажер для розвитку суглобів верхніх кінцівок

Розроблений автором тренажер для розвитку суглобів є універсальним і практично його успішно використовують для розвитку ліктьового та плечового суглобів – 1 варіант, і розвитку колінного суглоба – 2 варіант.

Тренажер для розвитку ліктьового і плечового суглобів (рис. 1) складається з наступних частин: 1 – держак пацієнта; 2 – верхня пластина; 3 – нижня пластина; 4 – перетинка; 5 – обойма; 6 – шарик; 7 – вага (8 кг); 8 – кожух; 9 – основа тренажера.

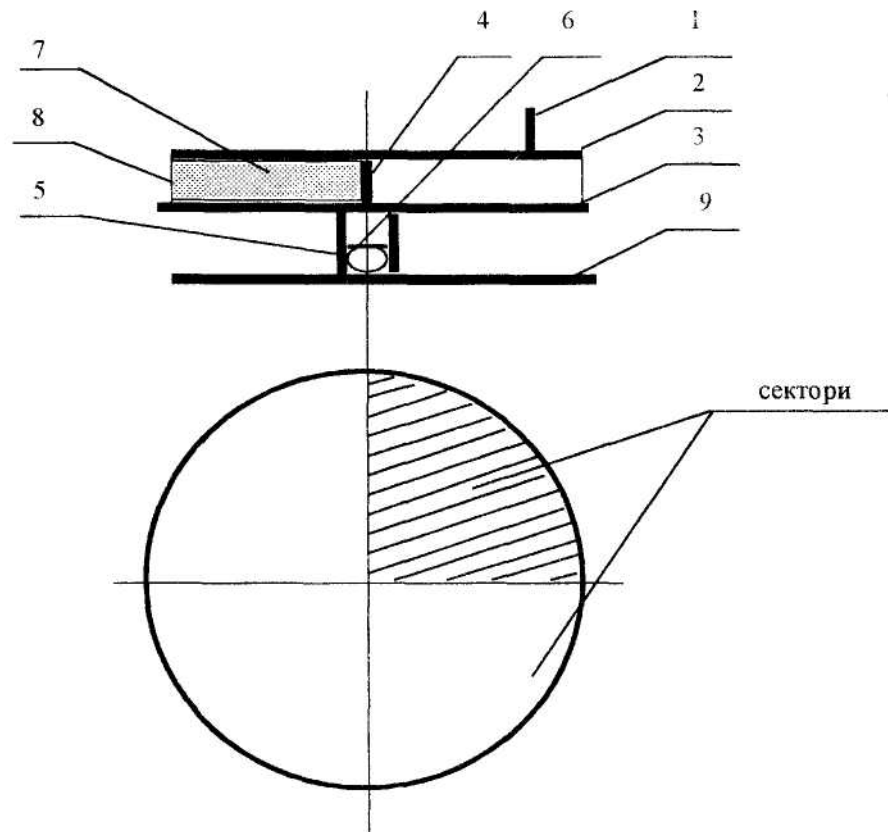


Рис. 1

Методика використання

У процесі медичної реабілітації тренажер використовують для наступних вправ.

Вправа 1. Пацієнт, беручись рукою за держак, обертає верхню частину тренажера без навантаження.

Кількість обертів 12–15. Оберти виконують за годинниковою стрілкою (або навпаки) протягом 5–7 днів.

Вправа 2. Заповнюючи сектор вагою 8 кг пацієнт виконує оберти з навантаженням. Кількість обертів 12–15 протягом другого тижня – 5–7 днів.

Вправа 3. Аналогічно вправі 2 з вагою 16 кг.

Вправа 4. Аналогічно вправі 2 з вагою 24 кг.

Вправа 5. Аналогічно вправі 2 з вагою 32 кг.

Таким чином, протягом всього процесу реабілітації інструктор ЛФК має можливість дозувати навантаження на суглоб, що прискорює його розвиток.

2. Тренажер для розвитку колінних суглобів нижніх кінцівок аналогічний варіанту 1, де замість держака закріплена педаль для фіксації ступні пацієнта.

Пацієнт встановлює стопу на педаль, фіксує її ремінцями і робить кругові оберти за годинниковою стрілкою в кількості 12–15 разів. Навантажуючи у процесі реабілітації сектори вагою по 8 кг, інструктор ЛФК закінчує тренування пацієнта з навантаженням на колінний суглоб 32 кг.

Ефективність тренажера для розвитку колінних суглобів аналогічна варіанту 1.

Ці тренажери дають можливість успішно використовувати їх в оздоровчих цілях.

Медична і економічна значимість тренажерів, висока ефективність їх практичного застосування дозволяє розглядати тренажери як один із засобів зниження захворювань, зміцнення здоров'я та підвищення працездатності.

Вказані тренажери оформлені заявкою на винахід.

ЛОГВИНЕНКО Леонід Варфоломійович – академічний радник Інженерної академії України, заступник директора з медичної частини Житомирського державного експериментального протезно-ортопедичного підприємства.

Наукові інтереси:

– розробка технічних засобів медичної реабілітації та визначення оптимальних критеріїв їх ефективності.