



QK2037190

ISSN 1001-1242  
CN 11-2540/R

中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊  
《中文核心期刊要目总览》入编期刊  
美国《化学文摘》入编期刊  
荷兰《医学文摘》、Scopus数据库入编期刊  
中国核心期刊数据库统计源期刊  
中国科技期刊引证报告 (CJCR) 源期刊  
ISPRM合作杂志

8

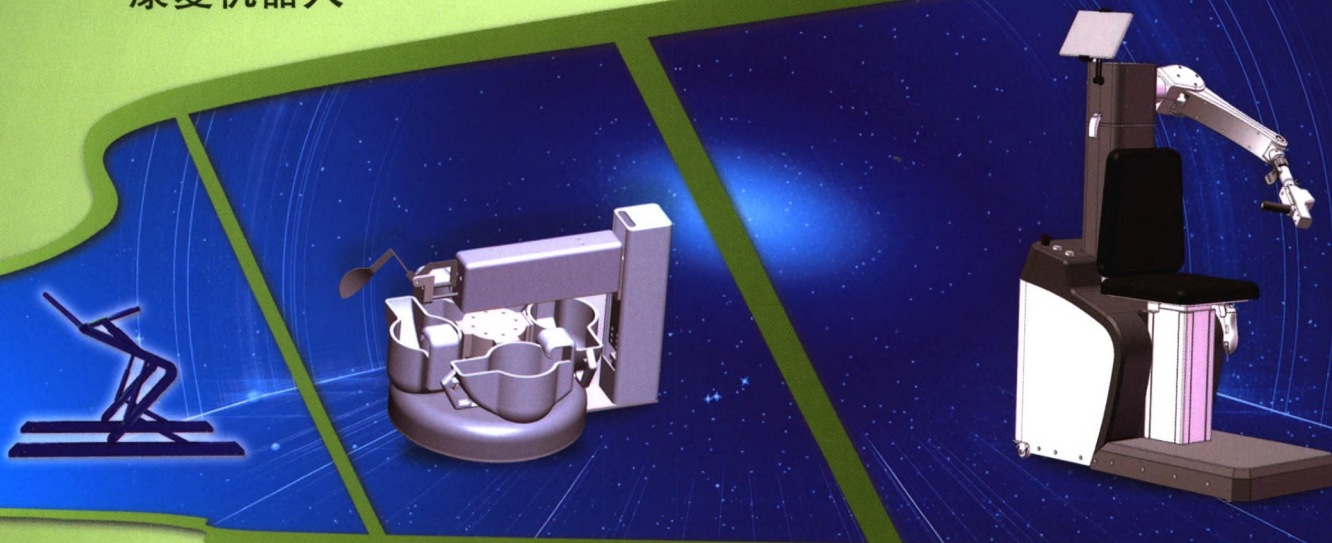
Volume 35  
Number 8  
August 2020

# 中国康复医学杂志

CHINESE JOURNAL OF REHABILITATION MEDICINE

2020年 第35卷 第8期

## 康复机器人



人机共融，天人合一 —— 关于康复机器人应用与发展的思考

作者：励建安

康复机器人：未来十大远景展望

作者：喻洪流

基于人体坐立转换运动规律的三自由度站立康复机器人设计

作者：李晋，薛强，杨硕 通讯作者：薛强

下肢机器人结合本体感觉神经肌肉促进技术对脑卒中患者下肢功能的临床疗效研究

作者：吴雪娇，朱玉连，丁小琴，等 通讯作者：荣积峰

ISSN 1001-1242



9 771001 124200



主管：国家卫生健康委员会  
主办：中国康复医学会



# 中国康复医学杂志

Chinese Journal of Rehabilitation Medicine

www.rehabi.com.cn

2020年8月 第35卷 第8期



## 述评

- 897 人机共融,天人合一——关于康复机器人应用与发展的思考  
励建安

## 全民健康助力全面小康

- 900 康复机器人:未来十大远景展望  
喻洪流
- 903 镜像康复机器人在偏瘫康复中的应用研究  
陈臻, 刘佳敏, 陆晓, 等
- 907 穿戴式绳驱外骨骼在脑卒中后康复中的应用及前景  
钟斌, 张长齐, 郭恺琦, 等
- 912 智能适老辅具的应用与发展思路  
罗椅民, 刘晓静
- 916 上肢康复机器人用于神经康复的研究进展  
牛传欣, 崔立军, 鲍勇, 等

## 康复工程

- 921 基于人体坐立转换运动规律的三自由度站立康复机器人设计  
李晋, 薛强, 杨硕

## 基础研究

- 926 8周不同运动干预对心肌梗死大鼠心功能的影响  
黄传, 万春晓, 张嘉玮, 等
- 932 常压氧对大鼠脑缺血再灌注损伤 $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-2Cl}^-$ 共转运蛋白1型的影响  
焦佳伟, 王鹏, 张留超, 等

## 临床研究

- 938 下肢机器人结合本体感觉神经肌肉促进技术对脑卒中患者下肢功能的临床疗效研究  
吴雪娇, 朱玉连, 丁小琴, 等
- 944 双侧膝骨性关节炎动态足底受力时间分布规律研究  
王利春, 陈华, 张洪丽, 等
- 949 早期下肢重复性训练对急性脑梗死患者下肢功能恢复的影响  
王坤, 李雅薇, 王玉龙
- 954 机器人辅助训练对脑卒中患者上肢屈肌痉挛的疗效观察及表面肌电图分析  
朱琳, 席艳玲, 黄海霞, 等
- 959 悬吊训练用于改善脑卒中恢复期偏瘫患者膝关节本体感觉的疗效观察  
李静, 熊斌, 王永召, 等

963 运动锻炼改善绝经后妇女骨密度效果的meta分析

吴志建, 王竹影, 胡冰倩, 等

康复教育

972 案例情景模拟法对康复治疗专业教学效果的影响

赵彦, 林爱翠

调查研究

976 脑卒中患者康复复原力测评指标体系的建立

蔡憐环, 庞书勤, 陈辉

短篇论著

980 末端驱动型下肢机器人联合高频重复经颅磁刺激改善恢复期脑卒中患者步行功能的临床研究

田飞, 赵晨光, 孙晓龙, 等

983 基于上肢康复机器人的任务导向性训练对急性期脑卒中患者上肢本体感觉功能的影响

范虹, 龚剑秋, 吴月峰, 等

986 本体感觉神经肌肉促进疗法躯干训练结合神经肌肉电刺激对脑卒中患者平衡功能的影响

娄天伟, 田梦, 刘彦彬, 等

989 呼吸训练结合常规康复训练对于脑梗死恢复期患者平衡功能的影响

裴飞, 王雪冬, 王艳, 等

992 八段锦对慢性阻塞性肺疾病稳定期肺肾气虚证患者运动耐力和生活质量的影响

雷聪云, 叶秀春, 纪伟娟, 等

综述

995 光遗传学应用于阿尔兹海默病后认知功能障碍的基础研究进展

金婷婷, 柳维林, 梁胜祥, 等

1000 单侧空间忽略的神经机制及治疗研究进展

穆景颂, 倪朝民

1004 中枢神经损伤后膀胱逼尿肌过度活动的治疗进展

索吕, 王红星

1009 太极拳对非特异性腰痛的影响和机制研究

徐长明, 王雪强

1014 不同途径工作记忆训练在认知干预中的研究进展

戚卉妍, 梁俊杰, 林强, 等

1019 肺康复在肺癌手术中的应用进展

吕兰, 李旭, 邱明键, 等

1986年2月创刊

第35卷 第8期(月刊)

本期出版日期:2020年8月15日

主管:国家卫生健康委员会  
主办:中国康复医学会

编辑:中国康复医学杂志编辑委员会

主编:励建安  
副主编:孙启良 岳寿伟 周谋望  
吴毅 燕铁斌 李常威

编辑部主任:王爽娟  
责任编辑:丁静

英文审校:吴宗耀 江山

出版:《中国康复医学杂志》编辑部

地址:北京市朝阳区樱花园东街  
中日友好医院,100029

电话:(010)64218095

http://www.rehabi.com.cn

E-mail:rehabi@263.net

微信公众号:中国康复医学杂志服务号

印刷:北京博海升彩色印刷有限公司

国内发行:北京报刊发行局

邮发代号:82-361

国外发行代号:M6437

中国国际图书贸易总公司

定价:32.80元

ISSN 1001-1242  
CN 11-2540/R

# CHINESE JOURNAL OF REHABILITATION MEDICINE

(Published in Association with ISPRM)

2020, Vol. 35, No.8

## Responsible Institution:

National Health Commission of the  
People's Republic of China

## Sponsor:

Chinese Association of Rehabilitation  
Medicine

## Editor in Chief:

LI Jian'an

## Deputy Chief Editor:

SUN Qiliang  
YUE Shouwei  
ZHOU Mouwang  
WU Yi  
YAN Tiebin  
Leonard S.W. LI

## Editor:

Editorial Board of Chinese Journal of  
Rehabilitation Medicine

## Address:

China-Japan Friendship Hospital,  
Beijing, China, 100029

## Telephone:

(010)64218095

## Printer:

Beijing BOHS Colour Printing Co., Ltd.

## Distributor:

China International Book Trading  
Corporation  
(35 Chegongzhuang Xilu, Beijing 100044  
PRC) Code:6437M

## Publication Date:

Aug. 15, 2020

<http://www.rehabi.com.cn>

E-mail: [rehabi@263.net](mailto:rehabi@263.net)

ISSN 1001-1242

CN 11-2540/R

897 Bridging brain and machine for health: New vision on research and application of rehabilitation robotics

LI Jianan

900 Rehabilitation robots: Ten prospects in the future

YU Hongliu

903 Application of robotic mirror therapy system in hemiplegia rehabilitation

CHEN Zhen, LIU Jiamin, LU Xiao, et al.

907 Wearable cable-driven exoskeletons for post-stroke patients: Application and future directions

ZHONG Bin, ZHANG Changqi, GUO Kaiqi, et al.

916 Advance on upper limb rehabilitation robot in neurorehabilitation

NIU Chuanxin, CUI Lijun, BAO Yong, et al.

921 Research on the design method of sit-to-stand assistance robot based on the motion law of human sit-to-stand conversion

LI Jin, XUE Qiang, YANG Shuo

926 Effects of 8 weeks different exercise interventions on cardiac function in rats with myocardial infarction

HUANG Chuan, WAN Chunxiao, ZHANG Jiawei, et al.

932 Effects of normal baric oxygen on Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-Cl<sup>-</sup> cotransporter1 in rats with cerebral ischemia-reperfusion injury

JIAO Jiawei, WANG Peng, ZHANG Liuchao, et al.

938 The therapeutic effect of lower limb robot combined with PNF technique on lower limb function in stroke patients

WU Xuejiao, ZHU Yulian, DING Xiaoqin, et al.

944 A study on the time distribution of dynamic plantar stress in bilateral knee osteoarthritis

WANG Lichun, CHEN Hua, ZHANG Hongli, et al.

949 Effects of early repetitive training on lower limb function recovery in patients with acute cerebral infarction

WANG Kun, LI Yawei, WANG Yulong

954 Analysis of surface electromyography of robot-assisted training for upper limb flexor spasm in stroke patients

ZHU Lin, XI Yanling, HUANG Haixia, et al.

980 Clinical study on the improvement of walking function by end-effector lower extremity robot combined with high frequency rTMS in recovery stroke patients

TIAN Fei, ZHAO Chenguang, SUN Xiaolong, et al.



8月19日·中国医师节  
弘扬抗疫精神，护佑人民健康  
向中国医生致敬！



抗击疫情  
中国康复人在行动

制作单位：《中国康复医学杂志》编辑部