

中华物理医学与康复杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

月刊 1979年9月创刊 第41卷 第6期 2019年6月25日出版

主 管
中国科学技术协会

主 办
中华医学会
100710, 北京东四西大街42号
华中科技大学同济医学院
430030, 武汉市航空路13号

编 辑
中华物理医学与康复杂志
编辑委员会
430100, 武汉市蔡甸区中法新城同济专家社区
电话: (027) 69378391
传真: (027) 69378393
Email: cjpmmr@tjh.tjmu.edu.cn
http://www.medjournals.cn
http://www.cjpmmr.cn

总编辑
黄晓琳

编辑部主任
郭铁成

出 版
《中华医学杂志》社
有限责任公司
100710, 北京市东四西大街42号
电话(传真): (010) 85158180
Email: office@cma.org.cn

广告经营许可证号
4201044001843

印 刷
长江空间信息技术工程有限公司
(武汉) 航测信息印制分公司

发 行
范围: 公开
国内: 中国邮政集团公司湖北省分公司
http://bk.11185.cn
国外: 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京 399 信箱, 100044)
代号 M324

订 购
全国各地邮政局
邮发代号 38-391

邮 购
中华物理医学与康复杂志编辑部
430100, 武汉市蔡甸区中法新城同济专家社区
电话: (027) 69378391
传真: (027) 69378393
Email: cjpmmr@tjh.tjmu.edu.cn

定 价
每期: 27.50 元, 全年 330.00 元

中国标准连续出版物号
ISSN 0254-1424
CN 42-1666/R

2019 年版权归中华医学会所有

未经授权, 不得转载、摘编本刊文章, 不得使用本刊的版式设计

除非特别声明, 本刊刊出的所有文章不代表中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换

目 次

基础研究

- 电刺激大鼠耳廓对心脏迷走神经的调节作用
及其神经机制 401
陆海源 苏迪 张洁 金晓媛 侯月梅

临床研究

- 旋律语调治疗改善脑卒中后 Broca 失语的
疗效观察 407
孙长慧 杨铭 白玉龙
- 肌电生物反馈强化训练对脑卒中后吞咽障碍
患者吞咽功能的影响 411
杜新新 王强 孟萍萍 罗路 张祎辰 杨迪
- 经颅直流电刺激联合康复训练对脑卒中偏瘫患者认知功能
及肢体运动功能的影响 415
金景 蒋苏 潘晓励 王新星 石静华
- 重复经颅磁刺激对脑卒中后上肢功能影响的
近红外脑功能成像研究 418
窦佳鸣 李春光 睦演祥 刘凯 苏敏
- 表面肌电结合三维步态分析观察脑卒中患者
步行支撑相期下肢肌肉激活时序的研究 424
吴月峰 李建华 张芳 朱童 高海军 龚剑秋
- 镜像视觉反馈训练对脑卒中偏瘫患者下肢功能恢复的影响 429
刘旭东 郭华平 何曼 马明 勾丽洁
- 悬吊训练对视神经脊髓炎谱系病患者运动平衡功能的影响 431
刘洁 刘海杰 梁军 锁冬梅
- 体外冲击波治疗足底筋膜炎的疗效研究 434
宋秀豹 史长征 洪其生
- 肌内效贴布贴扎联合颈部肌群多角度抗阻训练
治疗颈型颈椎病的疗效观察 439
熊键 张喆 章志超 陈永进 李祖虹 马艳 李洁
- 超声引导下注射 A 型肉毒毒素治疗足底筋膜炎的疗效观察 442
何晴 李建华 宋海新 吴涛
- 有氧运动联合抗阻训练对男性肥胖青少年
心血管危险因素的影响 447
邱季妍

早期综合肺康复干预对有创机械通气患者呼吸机相关性肺炎的预防效果观察	453
郑月月 倪朝民 吴鸣 曾林芳 黄丽虹 张阳	
肝动脉栓塞化疗联合冷循环微波消融治疗肝癌的临床疗效观察	458
薛建章 陈良峰 廖凌峰 杜鲲 李培顺	
循证康复	
虚拟现实技术对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能恢复的影响的 Meta 分析	463
钟灿 何红晨 黄双霜 马睿 王静静 何成奇	
短篇论著	
体外冲击波治疗足底筋膜炎的疗效观察	445
段好阳 李贞兰 刘娜 闫兆红	
超声治疗轻中度腕管综合征的临床疗效及电生理评估	460
朱娟 钮金圆 张文通 王红星	
综 述	
脑卒中后上肢及手运动功能定量评定方法的研究进展	469
钱叶叶 吴毅	
运动想象疗法在脑卒中患者上肢康复中的应用及其神经作用机制研究进展	473
王鹤玮 贾杰 孙莉敏	
强直性脊柱炎运动疗法的研究现状与进展	477
杨语盈 王森 王立娟 阮槟	
消 息	
第 12 届全国综合医院康复医学科言语康复治疗师培训班通知	406
《中华物理医学与康复杂志》征订启事	480
读者·作者·编者	
中华医学会杂志社对一稿两投问题处理的声明	423
本刊稿约见本卷第 1 期第 79~80 页	
本期责任编辑 凌琛 郭铁成 英文审校 Bill Purves 陈逢艳 统计学审核 尹平 责任排版 邹江华	

CHINESE JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

Monthly Established in September 1979 Volume 41, Number 6 June 25, 2019

Responsible Institution

China Association for Science and Technology

Sponsor

Chinese Medical Association
42 Dongsì Xidajie, Beijing 100710, China
Tongji Medical College, Huazhong
University of Science and Technology
13 Hangkong Road, Wuhan 430030, China

Editing

Editorial Board of Chinese
Journal of Physical Medicine
and Rehabilitation
288 Xintian Dadao, Wuhan 430100, China
Tel: 0086-27-69378391
Fax: 0086-27-69378393
Email: cjpmmr@tjh.tjmu.edu.cn
http://www.medjournals.cn
http://www.cjpmmr.cn

Editor-in-Chief

Huang Xiaolin (黄晓琳)

Managing Director

Guo Tiecheng (郭铁成)

Publishing

Chinese Medical Journals
Publishing House Co., Ltd.
42 Dongsì Xidajie, Beijing 100710, China
Tel (Fax): 0086-10-85158180
Email: office@cma.org.cn

Printing

Changjiang Spatial Information
Technology Engineering Co., Ltd.
(Wuhan) Hangce Information
Cartography Printing Filial

Overseas Distribution

China International Book
Trading Corporation
P.O.Box 399, Beijing 100044, China
Code No. M324

Mail-Order

Editorial Department, Chinese
Journal of Physical Medicine
and Rehabilitation
288 Xintian Dadao, Wuhan 430100, China
Tel: 0086-27-69378391
Fax: 0086-27-69378393
Email: cjpmmr@tjh.tjmu.edu.cn

CSSN

ISSN 0254-1424
CN 42-1666/R

Copyright © 2019 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals of Chinese Medical Association may be reproduced or abridged without authorization. Please do not use or copy the layout and design of the journals without permission.

All articles published represent the opinions of the authors, and do not reflect the official policy of the Chinese Medical Association or the Editorial Board, unless this is clearly specified.

CONTENTS IN BRIEF

BASIC RESEARCH

- The regulating effect of auricle electrical stimulation on the cardiac vagus nerve in rats** 401
Lu Haiyuan, Su Di, Zhang Jie, Jin Xiaoyuan, Hou Yuemei

CLINICAL RESEARCH

- The therapeutic effect of melodic intonation therapy on Broca's aphasia after stroke** 407
Sun Changhui, Yang Ming, Bai Yulong

- The effects of electromyographic biofeedback on the swallowing function of stroke survivors with dysphagia** 411
Du Xinxin, Wang Qiang, Meng Pingping, Luo Lu, Zhang Yichen, Yang Di

- Transcranial magnetic stimulation can improve upper limb function after a stroke** 418
Dou Jiaming, Li Chunguang, Sui Yanxiang, Liu Kai, Su Min

- The timing of muscle activation in walking after a stroke** 424
Wu Yuefeng, Li Jianhua, Zhang Fang, Zhu Tong, Gao Haijun, Gong Jianqiu

- Extracorporeal shock wave therapy has an excellent therapeutic effect on plantar fasciitis** 434
Song Xiubao, Shi Changzheng, Hong Qisheng

- The effects of aerobic exercise combined with resistance training on cardiovascular risk factors in obese adolescent males** 447
Zhi Jixin

- A preventive effect of early and comprehensive pulmonary rehabilitation on pneumonia associated with invasive mechanical ventilation** 453
Zheng Yueyue, Ni Chaomin, Wu Ming, Zeng Linfang, Huang Lihong, Zhang Yang

EVIDENCE-BASED REHABILITATION PRACTICE

- The effectiveness of virtual reality therapy in relieving upper limb hemiparesis after stroke: A meta-analysis of randomized and controlled trials** 463
Zhong Can, He Hongchen, Huang Shuangshuang, Ma Rui, Wang Jingjing, He Chengqi