

中华医学会系列杂志



QK1800302

ISSN 0254-1424

CN 42-1666 / R

# 中华物理医学与康复杂志<sup>®</sup>

ZHONGHUA WULI YIXUE YU KANGFU ZAZHI

2017年11月 第39卷 第11期

## CHINESE JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

Volume 39 Number 11  
November 2017



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 0254-1424



9 770254 142177

# 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 39 卷 第 11 期 2017 年 11 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  
430030, 武汉市解放大道 1095 号(同济医院内)  
电话: (027) 83662874  
传真: (027) 83663264  
Email: cjpmmr@tjh.tjmu.edu.cn  
http://www.medline.org.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**  
武汉市人大机关劳动服务公司

**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  
430030, 武汉市解放大道 1095 号(同济医院内)  
电话: (027) 83662874  
传真: (027) 83663264  
Email: cjpmmr@tjh.tjmu.edu.cn

**定价**  
每期: 25.00 元, 全年 300.00 元

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

**2017 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

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 不同磁感强度磁场对人脑微血管内皮细胞生物学效应的影响 ..... | 801 |
| 孟庆楠 王益民 阎冰 马轶文 岳冬梅               |     |

### 临床研究

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 上肢机器人辅助训练对恢复期脑卒中患者肩关节本体感觉的影响 .....            | 806 |
| 孙亚 金敏敏 李岩 傅建明 杨美霞 张玮涛 朱碧华                     |     |
| 坐姿抗痉挛体位下变频振动疗法对脑卒中患者上肢痉挛及运动功能的影响 .....        | 811 |
| 郭钢花 梁英姿 刘睿豪 李哲 杨文裕 郝道剑 闫莹莹                    |     |
| 知觉运动想象和视觉运动想象对脑卒中患者上肢功能恢复及日常生活活动能力的影响 .....   | 815 |
| 高家欢 胡昔权 尹明宇 沈庆林 张淑娴 黄丽                        |     |
| 基于交叉迁移理论的健侧肢体力量训练对偏瘫患者运动功能的影响 .....           | 819 |
| 李霞 马玲玲 徐守宇 向伟华 庞锦阔                            |     |
| 重复性外周磁刺激联合运动疗法对脑卒中患者踝跖屈肌痉挛的影响 .....           | 823 |
| 宋鹏飞 马明 蔡倩 杨玺 徐亮 刘进 何逸康 张云                     |     |
| 悬吊运动疗法结合 Bobath 疗法对脑卒中后偏瘫患者下肢功能恢复的影响 .....    | 827 |
| 胡正永 汤从智 殷锦霞 马明 徐亮 孙武东                         |     |
| 静态进展性牵伸结合关节松动术对全膝关节置换术后患者膝关节功能的影响 .....       | 830 |
| 李林 李梦婷 郝健明 冯国栋 田超 阮兢                          |     |
| 本体感觉神经促进技术联合核心稳定性训练对功能性踝关节不稳患者下肢功能康复的影响 ..... | 834 |
| 孙孟凡 扈盛                                        |     |
| 综合康复治疗糖尿病足的临床疗效及血液流变学分析 .....                 | 839 |
| 阙全域 杨慧慧 蔡西国                                   |     |

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 基于控制性运动的脊柱稳定训练治疗护理人员慢性非特异性腰痛的疗效观察 ..... | 842 |
| 许志生 杨宽女 边仁秀 华安珂                         |     |
| 沙盘游戏疗法治疗脑性瘫痪儿童心理障碍的疗效分析 .....           | 845 |
| 彭利娟 余文玉 侯雪勤 肖农                          |     |
| 比较两种静态踝足矫形器对痉挛型脑性瘫痪患儿步态的影响 .....        | 847 |
| 叶长青 刘巍 代早荣 姚雪 吴宏军                       |     |
| 客家语母语者辨识粤语声调的特征分析 .....                 | 851 |
| 高汉雄 陈艳 潘翠环 胡楠 王璇 曾泳媚                    |     |
| 基于 Rs-fMRI 的维、汉语脑卒中后失语症患者的脑功能研究 .....   | 856 |
| 杨豪 张俊然 杨冰 席艳玲                           |     |

短篇论著

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 前庭康复训练治疗良性发作性位置性眩晕患者残余头晕的疗效观察 ..... | 860 |
| 刘斌 段作伟 张海峰 张新江 符长标                  |     |

学科建设

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 康复治疗师分级管理在综合性医院康复医学科建设中的作用 ..... | 863 |
| 吕涌涛 刘敏 顾莹                        |     |

综 述

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 阿尔茨海默病的流行病学调查及国内康复治疗现状分析 .....  | 866 |
| 朱琼 陈星星                          |     |
| 痉挛状态量化评定方法的进展 .....             | 870 |
| 秦文婷 李放                          |     |
| 超声治疗肿瘤的机制研究进展 .....             | 873 |
| 杨名珍 刘邦忠                         |     |
| 高原低压低氧环境下富氧干预对心肺功能影响的研究进展 ..... | 876 |
| 董旭 申广浩 谢康宁 景达 刘娟 翟明明 罗二平        |     |

专 稿

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 加强训练,提高医学论文英文摘要的撰写质量 ..... | 879 |
| 谭维溢                        |     |

外刊摘英

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Electromagnetic transduction for low back pain .....                       | 810 |
| Preoperative obesity and outcome of lumbar disc surgery .....              | 829 |
| Duloxetine reduces opioid use after spine surgery .....                    | 833 |
| Cirrhosis and stroke .....                                                 | 855 |
| High-frequency therapy for hemorrhagic stroke .....                        | 862 |
| The impact of carotid artery stenting on cerebral perfusion .....          | 869 |
| Rivaroxaban versus warfarin after atrial fibrillation related stroke ..... | 878 |

本刊稿约见本卷第 1 期第 79~80 页、第 7 期第 559~560 页

本期责任编辑 阮仕衡 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 39, Number 11      November 25, 2017

**Responsible Institution**  
China Association for Science and Technology

**Sponsor**  
Chinese Medical Association  
42 Dongsi 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  
1095 Jiefang Dadao, Wuhan 430030, China  
Tel: 0086-27-83662874  
Fax: 0086-27-83663264  
Email: cjpmr@tjh.tjmu.edu.cn  
http://www.medline.org.cn  
http://www.cjpmr.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 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tel(Fax): 0086-10-85158180  
Email: office@cma.org.cn

**Printing**  
Labor Service Company of Wuhan Municipal People's Congress

**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  
1095 Jiefang Dadao, Wuhan 430030, China  
Tel: 0086-27-83662874  
Fax: 0086-27-83663264  
Email: cjpmr@tjh.tjmu.edu.cn

**CSSN**  
ISSN 0254-1424  
CN 42-1666/R

**Copyright © 2017 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 biological effects of magnetic fields on microvascular endothelial cells in the human brain** ..... 801  
*Meng Qingnan, Wang Yimin, Yan Bing, Ma Yiwen, Yue Dongmei*

### CLINICAL RESEARCH

- Robot-assisted upper limb therapy improves shoulder joint proprioception after stroke** ..... 806  
*Sun Ya, Jin Minmin, Li Yan, Fu Jianming, Yang Meixia, Zhang Weitao, Zhu Bihua*

- Vibration therapy helps relieve spasticity and improve upper limb motor function after stroke** ..... 811  
*Guo Ganghua, Liang Yingzi, Liu Qianhao, Li Zhe, Yang Wenyu, Hao Daojian, Yan Yingying*

- Kinesthetic and visual imagery training are equally effective in upper extremity rehabilitation and improving ability in the activities of daily living after a stroke** ..... 815  
*Gao Jiahuan, Hu Xiquan, Yin Mingyu, Xian Qinglin, Zhang Shuxian, Huang Li*

- Training the less-affected limb improves motor function in hemiplegic patients through cross transport** ..... 819  
*Li Xia, Ma Lingling, Xu Shouyu, Xiang Weihua, Pang Jinkuo*

- Repeated magnetic stimulation improves the effectiveness of exercise therapy in relieving ankle spasticity after stroke** ..... 823  
*Song Pengfei, Ma Ming, Cai Qian, Yang Xi, Xu Liang, Liu Jin, He Yikang, Zhang Yun*

- The effects of static progressive stretching combined with joint mobilization on dysfunction after total knee arthroplasty** ..... 830  
*Li Lin, Li Mengting, Hao Jianming, Feng Guodong, Tian Chao, Ruan Jing*

- Proprioceptive neuromuscular facilitation combined with core stability training can help relieve functional ankle instability** ..... 834  
*Sun Mengfan, Hu Sheng*

- Native Hakka speakers' identification of Cantonese tones: A comparative analysis** ..... 851  
*Gao Hanxiong, Chen Yan, Pan Cuihuan, Hu Nan, Wang Xuan, Zeng Yongmei*

- The brain functioning of aphasic Uyghur and Mandarin speakers after stroke** ..... 856  
*Yang Hao, Zhang Junran, Yang Bing, Xi Yanling*



拂去岁月尘埃  
唯有经典永恒



北京三捷公司主营进口康复理疗设备和运动生物力学设备，是日本OG、比利时GYMNAUNIPHY、意大利LEVEL、俄罗斯MedTeCo、美国AMTI、英国VICON、美国DJO、法国THUASNE等公司产品中国总代理。为国内千余家医疗机构、高等院校和科研机构提供了国际一流设备，协助用户制定康复中心建设规划、引进专业人才和开展国内外研修交流。



北京三捷欧技医疗器械有限公司

地址：北京西城区西直门南大街2号  
成铭大厦B14H

邮编：100035

电话：010-66002335 66008358

传真：010-66002069