

中华医学会系列杂志

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

2019年10月 第41卷 第10期

## CHINESE JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

Volume 41    Number 10  
October        2019



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 0254-1424



9 770254 142191

# 中华物理医学与康复杂志<sup>®</sup>

CHINESE JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

月刊 1979年9月创刊 第41卷 第10期 2019年10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:cjpmr@tjh.tjmu.edu.cn  
http://www.medjournals.cn  
http://www.cjpmr.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)51322059  
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)航测信息制印分公司

**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:cjpmr@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  
本刊如有印刷质量问题,请向本刊编辑部调换

## 目次

### 基础研究

- 早期跑台训练联合超短波治疗对脊髓损伤大鼠功能恢复的影响 ..... 721  
苏浩 杜姝 陈丹莹 陈姝 孙师 万峪岑 王志强 张立新
- 发光二极管红光照射对骨髓间充质干细胞增殖的影响 ..... 727  
尚林 吴华 王翔宇 王爱国 贾光辉 李琦
- 不同辐射功率的微波对红色毛癣菌酶活性的影响 ..... 731  
唐明姣 孔繁荣 唐智生 杨少华

### 临床研究

- 徒手呼吸训练干预脑卒中后吞咽功能障碍患者的疗效观察 ..... 735  
王赛华 熊键 高李侠 周秀 马艳
- 脑卒中后肢体运动功能障碍的生物学评估指标分析 ..... 740  
杨雅馨 李颖 袁海峰 傅静 李文娟 张慧 马奔 张巧俊
- 不同频率重复经颅磁刺激治疗缺血性脑卒中患者的疗效观察 ..... 745  
华祎辰 李柄佑 王凯旋 郭华平 勾丽洁
- 上肢和肩周肌力训练对脊髓损伤患者转移功能和日常生活活动能力的影响 ..... 748  
胡思学 钱开林 秦义婷 陈艳茹 张文静 姜伟 蔡可书
- 全身振动疗法对痉挛型双瘫患儿下肢运动功能的影响 ..... 752  
尹宏伟 李海峰 张鑫 王慧 阮雯聪 杜瑜 车月革
- 早期康复干预联合穴位点刺治疗婴儿脑损伤综合征的疗效观察 ..... 756  
汪军 梁树艺 杨红 施炳培 王锦平 张怡中 朱晓芸 高和荣
- 高压氧环境下辅以动态关节松动术治疗颈性眩晕的疗效观察 ..... 760  
马明 范友强 马里 孙武东 汤从智 蔡倩 徐亮 赵祥虎
- 关节内注射富血小板血浆或玻璃酸钠联合等速肌力训练对膝骨性关节炎的影响 ..... 764  
尹正录 孟兆祥 王继兵 黄吉军 陈波 徐池 林舜艳

重复功能性磁刺激对脊髓损伤后神经源性膀胱患者尿流动力学的影响 .....	769
闫振壮 张大伟 杨卫新 苏清伦 王鑫隆 苏敏	
围手术期综合干预在阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征腭咽成形术中的应用 .....	773
谭健 陈伟 崔前波 许淑芳 吴若兰 薛莎 袁琨	
308 nm 准分子光治疗儿童斑秃疗效观察及对血清中炎症因子的影响 .....	777
许洁 周翘楚 佟冬青 汪洋 李温如 陈志伟	

## 综 述

重复经颅磁刺激治疗认知功能障碍的临床应用进展 .....	780
赵东帅 付蕊 徐桂芝 丁冲	
前庭康复在脑卒中康复治疗中的应用 .....	784
盛逸澜 纪任欣 余波	
虚拟现实技术在脊髓损伤康复中的应用进展 .....	788
鲁银山 朱珊珊 马思亮	
产后腹直肌分离的评估与治疗研究进展 .....	793
竺佳晟 李金辉	

## 会议报道

新技术与多学科的互通互融互进 .....	797
周修五 潘化平	

## 外刊撷英

Transvaginal trigger point injections improve pain scores in women with pelvic floor hypertonicity and pelvic pain conditions .....	726
Pelvic floor myofascial pain severity and pelvic floor disorder symptom bother; is there a correlation? .....	739
Predictors of pelvic floor muscle dysfunction among women with lumbopelvic pain .....	751
MR defecography detects pelvic floor dysfunction in participants with chronic complete spinal cord injury .....	759
Can postpartum pelvic floor muscle training reduce urinary and anal incontinence? An assessor-blinded randomized controlled trial .....	772
Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia; a randomized controlled clinical trial .....	792
Pelvic floor muscle training as a treatment for genitourinary syndrome of menopause; a single-arm feasibility study .....	796
Pelvic floor muscle training alone or in combination with oxybutynin in treatment of nonmonosymptomatic enuresis; a randomized controlled trial with 2-year follow up .....	720

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 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 10      October 25, 2019

## Responsible Institution

China Association for Science and Technology

## Sponsor

Chinese Medical Association  
42 Dongsidajie, 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: cjpnr@tjh.tjmu.edu.cn  
http://www.medjournals.cn  
http://www.cjpnr.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 Dongsidajie, Beijing 100710, China  
Tel (Fax): 0086-10-51322059  
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: cjpnr@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 effects of early treadmill training combined with ultrashort wave irradiation on functional recovery from spinal cord injury** ..... 721  
*Su Hao, Du Shu, Chen Danying, Chen Shu, Sun Shi, Wan Yucen, Wang Zhiqiang, Zhang Lixin*
- The effect of red light irradiation on the proliferation of mesenchymal stem cells** ..... 727  
*Shang Lin, Wu Hua, Wang Xiangyu, Wang Aiguo, Jia Guanghui, Lin Qi*
- Effects of microwave exposure on the enzymatic activity of *Trichophyton rubrum*** ..... 731  
*Tang Mingjiao, Kong Fanrong, Tang Zhisheng, Yang Shaohua*

### CLINICAL RESEARCH

- The efficacy of freehand respiratory training for alleviating dysphagia after stroke** ..... 735  
*Wang Saihua, Xiong Jian, Gao Lixia, Zhou Xiu, Ma Yan*
- Biomarkers for assessing motor dysfunction after stroke** ..... 740  
*Yang Yaxin, Li Ying, Yuan Haijeng, Fu Jing, Li Wenjuan, Zhang Hui, Ma Ben, Zhang Qiaojun*
- The effects of whole-body vibration therapy on the lower extremity motor function of children with spastic diplegia** ..... 752  
*Yin Hongwei, Li Haijeng, Zhang Xin, Wang Hui, Ruan Wencong, Du Yu, Che Yueping*
- The clinical efficacy of the Mulligan technique for treating cervical vertigo in an environment containing hyperbaric oxygen** ..... 760  
*Ma Ming, Fan Youqiang, Ma Li, Sun Wudong, Tang Congzhi, Cai Qian, Xu Liang, Zhao Xianghu*
- A comparative study of combining intra-articular injection of platelet-rich plasma or sodium hyaluronate with isotonic muscle strength training in treating knee osteoarthritis** ..... 764  
*Yin Zhenglu, Meng Zhaoxiang, Wang Jibing, Huang Jijun, Chen Bo, Xu Chi, Lin Shunyan*