

# 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8期 2019年8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

本刊如有印装质量问题,请向本刊  
编辑部调换

## 目 次

### 基础研究

高压氧对大脑中动脉阻塞大鼠细胞凋亡的影响	561
于秋红 刘亚玲 王丛 李婕 吉康祥 薛连壁	
温针灸对兔膝骨关节炎软骨细胞及 Lubricin 的影响	565
吴福春 陈捷 余德标 陈麟 张冬梅 金星	

### 临床研究

经颅直流电刺激介入任务导向性训练对脑卒中患者上肢功能障碍的影响	570
汤从智 蔡倩 杨奎 徐亮 马明 孙武东 孙悦	
镜像治疗联合运动想象治疗对脑梗死早期患者下肢运动及平衡功能的影响	575
肖少华 吴夏静 代菁 徐乐义 柯志钢 王驰 陆敏	
A型肉毒毒素注射治疗卒中后肌张力障碍的临床观察	579
庄卫生 李弯月 钱宝延 蔡西国 郭真真 王恒 张莹	
双侧手功能训练对卒中患者手功能及手屈伸肌群表面肌电的影响	584
李贞晶 孟宪忠 瞿昱 任敏 庄燕 蒋琳玲 周文萍	
肌内效贴结合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征的疗效观察	588
朱韫钰 祁奇 蒋超 罗菁 谢含绮	
局部低频电刺激联合经颅超声治疗缺血性脑卒中后肩手综合征的疗效观察	591
卢红玉 庞全塘	
重复经颅磁刺激与对侧控制型功能性电刺激不同方式联用对脑梗死患者上肢功能的影响	595
张蓉 金俏 张俊霞 唐莉 杨晓燕 任啟晶 张发银	
低频重复经颅磁刺激对颅脑损伤患者躁狂症状的影响	598
郭君 李晓丽 关晨霞	
表面肌电生物反馈疗法联合吞咽训练对鼻咽癌放疗后吞咽困难患者的影响	601
罗子芮 林广勇 陈子波 袁丽平 徐颖 金蓉	
头旋转吞咽训练对延髓梗死患者吞咽功能的影响	606
王楠 张立新 高敏行 王影 徐羚媛	

颈前部表面电刺激对食管上括约肌功能的即时影响	609
招少枫 窦祖林 黄昭莹 戴萌 王玉珏	
基于肌内神经分布的针刺方法治疗痉挛型脑瘫尖足的疗效观察	613
向俊璐 周文智 田萍 杨霞 王东	
穴位针刺治疗功能性消化不良患者胃动力和感觉功能的作用机制研究	616
张奕秉 金捷 周乐盈 袁渝萍 钱拉拉 季婷婷 曾耀明	
超声引导下神经阻滞治疗腰三横突综合征的疗效观察	618
程华军 卢见行 田华张 卢姣	
肘关节僵硬患者椎旁肌肉功能表面肌电分析	621
陈文君 李永忠	
<b>短篇论著</b>	
手法联合运动疗法治疗慢性非特异性颈痛的疗效观察	593
张秀丽 许玲玲 王芳 鞠春芳	
<b>综 述</b>	
膈肌功能研究进展	623
杨名珍 李放	
经颅磁刺激在阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的应用进展	627
殷稚飞 张瑞琨 秦义婷 钱开林	
高压氧与中枢型氧中毒的研究进展	631
刘亚玲 于秋红 王丛 薛连壁	
水疗法在神经系统疾病中的应用研究进展	634
王铁钊 黄力平 巫嘉陵	
<b>会议报道</b>	
国际物理医学与康复医学学会第十三届世界大会儿童康复与健康促进系列专题纪要	639
周璇 杜青	
<b>外刊撷英</b>	
Extracorporeal shock wave therapy for sacroiliac joint pain: a prospective, randomized, sham-controlled short-term trial	605
Focused extracorporeal shock wave therapy combined with supervised eccentric training for supraspinatus calcific tendinopathy	626
Extracorporeal shock wave therapy for the treatment of coccydynia: a series of 23 cases	630
Effectiveness of extracorporeal shock wave therapy and kinesio taping in calcific tendinopathy of the shoulder: a randomized controlled trial	638
《中华物理医学与康复杂志》第八届编辑委员会组成名单	574
《中华物理医学与康复杂志》第八届编辑委员会通讯编委组成名单	583

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

# CHINESE JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

Monthly

Established in September 1979

Volume 41, Number 8

August 25, 2019

## 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  
288 Xintian Dadao, Wuhan 430100, China  
Tel: 0086-27-69378391  
Fax: 0086-27-69378393  
Email: cjpmr@tjh.tjmu.edu.cn  
http://www.medjournals.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) : 0086-10-51322059  
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: cjpmr@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 repro-  
duced 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 effect of hyperbaric oxygenation on apoptosis in rats after middle cerebral artery occlusion ..... 561  
*Yu Qiuhong, Liu Yaling, Wang Cong, Li Jie, Ji Kangxiang, Xue Lianbi*

- The effects of needle-warmed moxibustion on chondrocytes and lubricin in an osteoarthritic knee ..... 565  
*Wu Fuchun, Chen Jie, Yu Debiao, Chen Lin, Zhang Dongmei, Jin Xing*

### CLINICAL RESEARCH

- Transcranial direct current stimulation enhances the effect of task-oriented training in the rehabilitation of upper limb dysfunction after stroke ..... 570  
*Tang Congzhi, Cai Qian, Yang Xi, Xu Liang, Ma Ming, Sun Wudong, Sun Yue*

- The effect of mirror therapy combined with motor imagery therapy on lower extremity motor function and balance early after ischemic stroke ..... 575  
*Xiao Shaohua, Wu Xiajing, Dai Jing, Xu Leyi, Ke Zhigang, Wang Chi, Lu Min*

- Botulinum toxin type A injection in the treatment of dystonia after a stroke ..... 579  
*Zhuang Weisheng, Li Wanyue, Qian Baoyan, Cai Xiguo, Guo Zhenzhen, Wang Heng, Zhang Ying*

- Bilateral hand function training can significantly improve the hand function of stroke survivors ..... 584  
*Li Zhenjing, Meng Xianzhong, Qu Yu, Ren min, Zhuang Yan, Jiang Linling, Zhou Wenping*

- Surface electromyography-based biofeedback for treating dysphagia after radiation therapy ..... 601  
*Luo Zirui, Lin Guangyong, Chen Zibo, Yuan Liping, Xu Ying, Jin Rong, Song Qinjin*

- Treating dysphagia with surface neuromuscular electrical stimulation of the neck ..... 609  
*Zhao Shaofeng, Dou Zulin, Huang Zhaoying, Dai Meng, Wang Yujue*