

# 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11期 2019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  
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) 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

- 有氧耐力运动对老年小鼠肾纤维化及 TGF- $\beta$ 1、  
E-cadherin 表达的影响 ..... 801  
包春茶 李红丽 舒彬 杨忠 李倩  
高强度间歇运动对自发性高血压大鼠  
G 蛋白耦联受体激酶 2 的影响 ..... 807  
李晓勇 贵永玲  
成对关联刺激对脑梗死大鼠突触可塑性和  
神经元凋亡及脑源性神经营养因子的影响 ..... 812  
张香玉 胡艳 郭铁成 鲁银山 张秀娟 张松  
脉冲电磁场对人退变髓核细胞 A<sub>2A</sub>  
腺苷受体的影响 ..... 818  
刘伟军 王威 黎清波 蔡磊 王正坤  
电针刺激对脑缺血再灌注大鼠神经功能  
恢复的影响 ..... 823  
李占标 邢章民 张振燕 孙国剑

### 临床研究

- 高压氧治疗非动脉炎性前部缺血性  
视神经病变的疗效观察 ..... 829  
杨旭 孙世龙 楚金亭 陈梦平 孟凡超 孟珊 林娜娜  
围手术期高压氧治疗对脊髓型颈椎病术后  
脊髓功能影响的 DTI 研究 ..... 833  
申沧海 冯永健 宋彦澄 刘钢 刘志伟 戴海洋  
体外冲击波联合运动疗法对颞下颌关节  
紊乱病的疗效观察 ..... 838  
李雯燕 武俊英 张青  
核心稳定性训练结合虚拟现实技术对脑卒中后偏瘫患者  
上肢运动功能、平衡功能和日常生活活动能力的影响 ..... 844  
张明 张秀芳 张玉明 陈杰 周敬杰 陈伟  
肌内效贴联合平衡功能训练对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能  
和平衡功能的影响 ..... 847  
张婷婷 姜建萍 谢江波 张克诚 王强

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 局部振动结合肌电生物反馈治疗对脑卒中后偏瘫患者步行能力的影响 .....             | 850 |
| 张伟 冯晓东 任彬彬 李桥军 刘向哲                               |     |
| 基于知识转化模式的家庭康复训练对痉挛型脑性瘫痪儿童精细功能的影响 .....           | 853 |
| 李霞 张春梅 刘一苇 叶常州 赵凯怡 陈翔                            |     |
| 短期强化用力呼气训练对髌部骨折患者咳痰能力的影响 .....                   | 856 |
| 高朝娜 郭锦丽 李佳慧 裴娜                                   |     |
| 侧方扩散反应对面肌痉挛微血管减压术后疗效的预测价值分析 .....                | 859 |
| 蒋红 吕文                                            |     |
| <b>循证康复</b>                                      |     |
| 高压氧对重型颅脑损伤患者血流动力学和颅内压影响的 Meta 分析 .....           | 862 |
| 彭小岭 曾宪容 潘福琼 谢清明 陈胡萍                              |     |
| <b>研究简报</b>                                      |     |
| 不同时间窗高压氧治疗对脑出血大鼠出血灶周围 HIF-1 $\alpha$ 表达的影响 ..... | 871 |
| 牛蕾蕾 李红玲 陈玉燕 赵龙                                   |     |
| <b>短篇论著</b>                                      |     |
| 臂丛神经阻滞下手手法松解配合触发点治疗冻结期肩周炎的疗效观察 .....             | 841 |
| 张海远 王倩 刘超                                        |     |
| <b>综 述</b>                                       |     |
| 高能量激光在康复中的应用进展 .....                             | 874 |
| 张瑞娣 唐文庆 殷稚飞                                      |     |
| 运动训练治疗慢性心力衰竭的研究进展 .....                          | 877 |
| 王丹碧 李雪萍                                          |     |
| <b>读者·作者·编者</b>                                  |     |
| 中华医学会杂志社对一稿两投问题处理的声明 .....                       | 849 |
| <b>消 息</b>                                       |     |
| 《中华物理医学与康复杂志》征订启事 .....                          | 852 |
| 欢迎订阅 2020 年《内科急危重症杂志》 .....                      | 880 |
| 《中华物理医学与康复杂志》第八届编辑委员会组成名单 .....                  | 828 |
| 《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 .....              | 832 |

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 易浩 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 11      November 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): 0086-10-51322059  
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: 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 effect of aerobic endurance exercise on renal fibrosis and the expression of TGF-beta 1 and E-cadherin in aged mice** ..... 801  
*Bao Chuncha, Li Hongli, Shu Bin, Yang Zhong, Li Qian*

- Effects of high-intensity interval training on G protein-coupled receptor kinase-2 levels in the hearts and adrenal glands of spontaneously hypertensive rats** ..... 807  
*Li Xiaoyong, Gui Yongling*

- Effects of paired associative stimulation on synaptic ultrastructure, neuron apoptosis and BDNF in rats with cerebral infarct** ..... 812  
*Zhang Xiangyu, Hu Yan, Guo Tiecheng, Lu Yinshan, Zhang Xiujuan, Zhang Song*

- Effects of pulsed electromagnetic fields on the A<sub>2A</sub> adenosine receptor in human degenerative nucleus pulposus cells** ..... 818  
*Liu Weijun, Wang Wei, Li Qingbo, Cai Lei, Wang Zhengkun*

- Electroacupuncture can promote neurological recovery after cerebral ischemia** ..... 823  
*Li Zhanbiao, Xing Zhangmin, Zhang Zhenyan, Sun Guojian*

### CLINICAL RESEARCH

- The therapeutic efficacy of hyperbaric oxygen in the treatment of non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy** ..... 829  
*Yang Xu, Sun Shilong, Chu Jinting, Chen Mengping, Meng Fanchao, Meng Shan, Lin Nana*

- The effect of peri-operative hyperbaric oxygen therapy on the recovery of neurologic function of patients with cervical spondylotic myelopathy: A diffusion tensor imaging study** ..... 833  
*Shen Canghai, Feng Yongjian, Song Yancheng, Liu Gang, Liu Zhiwei, Dai Haiyang*

- Combining extracorporeal shock waves with movement in treating temporomandibular joint disorders** ..... 838  
*Li Wenyan, Wu Junying, Zhang Qing*

### EVIDENCE-BASED REHABILITATION PRACTICE

- The effects of hyperbaric oxygen on the hemodynamics and intracranial pressure of patients with severe brain injury: A systematic review of randomized and controlled trials** ..... 862  
*Peng Xiaoling, Zeng Xianrong, Pan Fuqiong, Xie Qingming, Chen Huping*