

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



QK1704676

2017年4月 第39卷 第4期

# CHINESE JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

Volume 39 Number 4  
April 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<sup>®</sup>

CHINESE JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

月刊 1979年9月创刊 第39卷 第4期 2017年4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:cjpmr@tjh.tjmu.edu.cn  
http://www.medline.org.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)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:cjpmr@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

低强度脉冲超声经整合素-FAK-p38 MAPK 通路 对膝关节脂肪垫共培养下软骨细胞的影响	241
瞿燕萍 程凯 林强 高明霞 夏鹏 任莎莎 张婷婷 李雪萍	
氨基酰促红细胞生成素促进脑缺血后 神经再生的实验研究	247
王梓 邢宏义	

### 临床研究

微型传感器运动捕获系统结合同步表面肌电 对脑卒中偏瘫患者上肢够物功能的定量评估	253
罗春 谢斌 黄真 王才丰 吴健康	
中文版运动觉-视觉想象问卷在脑卒中 患者中的信度	259
刘华 周军 杨少峰 史清钊 程钰琦 李洋 荣湘江 张通	
全身运动评估对双胎多胎早产儿脑性瘫痪 发育结局的预测效度研究	264
梁树艺 臧菲菲 杨红 史惟 甘明霞 朱晓芸 吴芙蓉 曹佳燕 侍孝娟	
运用三维步态分析评价下肢机器人训练 对偏瘫患者步行能力的影响	267
朱童 冯玲 吴月峰 高海军 唐邵威 许夏彬 朱海平 何贤杰 章一锋	
机器人辅助步行训练结合运动疗法治疗视神经脊髓炎谱系病 患者的疗效观察	272
锁冬梅 梁军 刘海杰 杨丽	
针灸联合神经节苷脂及甲钴胺治疗特发性 面神经麻痹的疗效观察	275
王丽平 李丹 徐沙丽	
经口与经鼻导尿管球囊扩张术治疗脑干卒中后 环咽肌失弛缓症的影响	279
廖明霞 刘云诗 窦祖林 朱媛媛 史发林 韦章诚 杨春光	
闫天凌 王栋华	
留置球囊导管扩张术治疗脑干卒中后环咽肌失弛缓的 疗效观察	283
项洁 魏宁 高修明 冯涛 祖茂衡	

低频经颅磁刺激治疗阵发性位置性眩晕患者成功手法复位后残余头晕的疗效观察	286
王冰 李玮 李六一 冯舒曼 张杰文	
核心稳定性训练对脑梗死患者平衡功能和步行能力的影响	289
朱志中 尹苗苗 崔立玲 周晓娜 于洋 闫华	
手法联合核心稳定性训练治疗非特异性下背痛的疗效观察	292
杨连华 李爱国 张英杰 唐树杰	
康复体操训练治疗慢性腰背痛患者的疗效观察	294
尤婧伟	
阻力呼吸器训练对肺癌放疗后患者生命质量及肺功能的影响	297
陈勇 王宝强 何潇 朱双娟 周陈华	
心理干预结合止痛药物对脊髓损伤患者中枢性疼痛的影响	300
蔡西国 钱宝延 曹留拴 杨阳 庄卫生 马玉娟 邹丽丽	
集体健身锻炼对抑郁症患者身心健康的长期影响观察	302
潘子彦 黄峰 宋清华	
<b>研究简报</b>	
激光针灸对慢性萎缩性胃炎大鼠胃黏膜三叶因子表达的影响	305
邵雪辉 王建国 张晓丽 高建武	
<b>短篇论著</b>	
常规康复训练联合平衡仪训练对偏瘫患者平衡及日常生活活动能力的影响	308
董新春 何星飞 梁成盼 朱国喜 贾澄杰 桂云杰 黄澎	
电针结合特定体位治疗后半规管耳石症的疗效观察	310
张颖颖	
综合康复治疗对中重型颅脑损伤患者功能恢复的影响	312
杨阳 蔡西国 曹留拴 庄卫生 李言杰 程新杰 钱宝延	
<b>综述</b>	
青少年特发性脊柱侧凸患者脑机制的研究进展	314
张珊珊 王楚怀	
视觉假体及信息优化研究	317
赵瑛 翟璐 耿秀琳 谷宇	
<b>外刊撷英</b>	
Stroke among older antidepressant users after traumatic brain injury	246
Anti-inflammatory treatment after ACL injury	252
Cilostazol for Alzheimer's disease	263
IVIG treatment of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease	263
Hip strength and risk of ankle sprain in youth soccer	274
Visual reaction times post-concussion	316
Acupuncture for post-traumatic stress disorder	320
<b>消息</b>	
《中华物理医学与康复杂志》2017年征订启事	258
《中国康复》2017年征订启事	285
中国第五届吞咽障碍高峰论坛通知	304

本刊稿约见本卷第1期第79~80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 39, Number 4      April 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: cpmr@tjh.tjmu.edu.cn  
<http://www.medline.org.cn>  
<http://www.cpmr.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: cpmr@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

Low intensity pulsed ultrasound can help protect chondrocytes co-cultured with the infrapatellar fat pad through the integrin-FAK-p38 MAPK pathway	241
Qu Yanping, Cheng Kai, Lin Qiang, Gao Mingxia, Xia Peng, Ren Shasha, Zhang Tingting, Li Xueping	
Carbamylated erythropoietin can promote neural regeneration after cerebral ischemia	247
Wang Zi, Xing Hongyi	

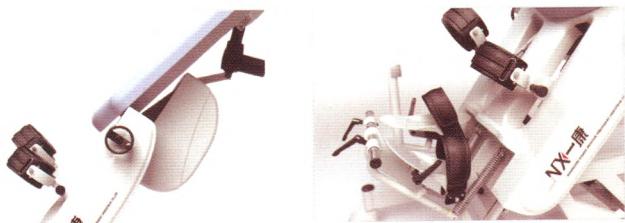
### CLINICAL RESEARCH

Quantitative analysis of the reaching ability of stroke survivors with synchronous surface electromyography	253
Luo Chun, Xie Bin, Huang Zhen, Wang Caifeng, Wu Jiankang	
The reliability of the Chinese version of the kinesthetic and visual imagery questionnaire among stroke patients	259
Liu Hua, Zhou Jun, Yang Shaofeng, Shi Qingzhao, Chen Yuqi, Li Yang, Rong Xiangjiang, Zhang Tong	
The fidgety general movement assessment can predict motor development outcomes for pre-term twins or triplets	264
Liang Shuyi, Zang Feifei, Yang Hong, Shi Wei, Gan Mingxia, Zhu Xiaoyun, Wu Furong, Cao Jiayan, Shi Xiaojuan	
Robot-assisted gait training improves the walking ability of hemiplegic patients	267
Zhu Tong, Feng Ling, Wu Yuefeng, Gao Haijun, Tang Shaowei, Xu Xiabin, Zhu Haiping, He Xianjie, Zhang Yifeng	
Acupuncture combined with ganglioside and mecabalamine injections can relieve the symptoms of idiopathic facial palsy	275
Wang Liping, Li Dan, Xu Shali	
A comparison of the transnasal and transoral approaches to balloon dilatation in treating cricopharyngeal achalasia among stroke survivors	279
Liao Mingxia, Liu Yunshi, Dou Zulin, Zhu Yuanyuan, Shi Falin, Wei Zhangcheng, Yang Chunguang, Yan Tianlin, Wang Donghua	

# 下肢智能反馈训练系统 A1

粤食药监械（准）字 2014第2261146号

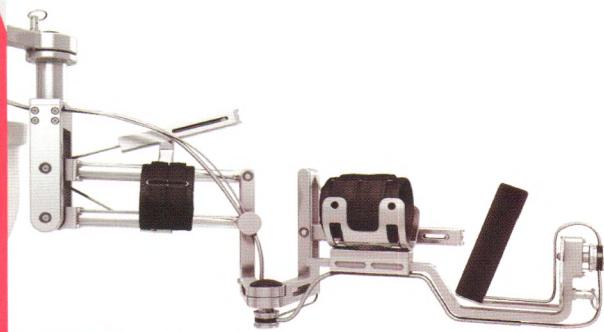
机器通过在减重状态下让患者从卧位转为站立状态，同时最高程度地模拟人正常行走的生理步态，加入主被动结合型训练。适用于脑卒中（脑梗塞、脑出血）恢复期下肢功能障碍的康复治疗。



# 上肢智能反馈训练系统 A2

粤食药监械（准）字 2013第2261308号（更）

情景互动型任务训练：基于患者上肢关节活动角度评估结果，进行有针对性的动作训练，使其完成更准确的上肢运动功能。适用于脑卒中（脑梗塞、脑出血）恢复期上肢功能障碍的康复治疗。



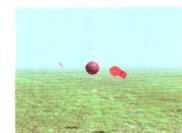
煎鸡蛋



空中射击



三维击球



广州一康医疗设备实业有限公司  
粤医械广审（文）第2016050170号

服务热线：400-6086-168  
禁忌内容或注意事项详见说明书

网站：<http://www.yikangshiye.com>  
地址：广州市番禺区石楼镇清河东路华姿产业园