

# 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12期 2019年12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

第41卷终

### 专家共识

- 吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识(2019版) ..... 881  
中国吞咽障碍膳食营养管理专家共识组

### 临床研究

- 脑卒中吞咽障碍患者舌压和舌骨运动  
与咽期活动的量化关系 ..... 889  
唐志明 安德连 温红梅 宫本明 窦祖林
- 食团体积与鼻咽癌吞咽障碍患者的  
舌骨位移相关性 ..... 894  
陈丽珊 周惠嫦 张盘德 林楚克 梁鹏 关志勇 袁家健
- 改良容积粘度测试在吞咽障碍评估中的  
灵敏性及特异性研究 ..... 900  
万桂芳 张耀文 史静 陈华玉 武惠香 林依秋 窦祖林
- 琼脂增稠剂在鼻咽癌放疗术后吞咽障碍  
患者中的应用及临床评价 ..... 905  
杨诚 戴萌 卫小梅 张科 王杰 谢纯青 赵妃 窦祖林
- 经口喂食功能食品对脑卒中患者吞咽功能的影响 ..... 909  
安德连 杨诚 戴萌 陈琼梅 陈素玲 温红梅 唐志明 窦祖林
- 食物性状改良对脑卒中吞咽障碍患者误吸的影响 ..... 913  
周芳 马艳 李洁 乔娜 周秀 朱元宵 肖府庭
- 吞咽障碍老年人吞咽不同性状食物时表面肌电信号特征分析 ..... 916  
赵达燊 何熙彤 叶志刚
- 直接摄食训练对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能恢复的影响 ..... 920  
黄绍春 徐建珍 刘莉 饶江 于灿萍 鲍燕 章洁 李淑婕
- 经口间歇管注食对在脑卒中后吞咽障碍患者营养摄入的影响 ..... 923  
杨海燕 喻勇 彭志勇
- 间歇性管饲结合吞咽训练治疗脑卒中气管切开后吞咽障碍的  
疗效观察 ..... 925  
宗敏茹 庞灵 郑兰娥 莫晶茹 王莉莉 郑荣君 于惠秋
- 吞咽训练结合吞咽电刺激治疗帕金森  
重度吞咽障碍患者的疗效观察 ..... 928  
谭嘉升 刘中良 陈映武

双侧高频重复性经颅磁刺激治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察 .....	932
蔡倩 杨玺 孙武东 徐亮 刘进 马明	
基于弥散张量成像分析大脑中动脉脑梗死患者吞咽障碍的回顾性研究 .....	935
王凌燕 施爱群 赵瀛 王大明 洪红 李捷 宋杰	
<b>调查研究</b>	
吞咽专科培训后护士核心能力影响因素的调查分析 .....	941
李慧娟 於雪英 安德连 陈妙霞 窦祖林 张美芬	
<b>专家讲座</b>	
基于食品物理学的老年饮食能力评价与膳食质构等级评测 .....	945
陈建设 陈勇	
婴幼儿的喂养和吞咽障碍——新生儿由管饲到经口喂养的管理要素 .....	949
张毓蓉	
<b>综    述</b>	
少肌性吞咽障碍的评估营养与康复治疗 .....	952
孙建琴 陈艳秋 白慧靖	
<b>他山之石</b>	
日本吞咽障碍康复学会 2019 年会巡礼 .....	956
温红梅 卫小梅 万桂芳 安德连 史静	
欧洲吞咽障碍学会 2019 年会巡礼 .....	959
张耀文 窦祖林	
<b>消    息</b>	
《中华物理医学与康复杂志》将从 2020 年 1 月起扩增页码 .....	888
《中华物理医学与康复杂志》2020 年征订启事 .....	893
<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 .....	899
新闻报道中的部分禁用词 .....	915
本刊对来稿中统计学处理的有关要求 .....	940
本刊对基金项目的有关要求 .....	948
本刊对医学名词使用的要求 .....	955
本刊对参考文献的有关要求 .....	958
本刊对论文中实验动物描述的要求 .....	960
<b>宣传广告</b>	
中华医学期刊全文数据库 .....	927
中华医学知识库 .....	931

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 汪玲 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 12      December 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: 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 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: 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

### CLINICAL RESEARCH

- Quantitative relationships among tongue pressure, hyoid composite movement and pharynx phase activity among stroke survivors with dysphagia** ..... 889  
*Tang Zhiming, An Delian, Wen Hongmei, Miyamoto Akira, Dou Zulin*
- The relationship between bolus volume and hyoid displacement in dysphagia patients with nasopharyngeal carcinoma after radiation therapy** ..... 894  
*Chen Lishan, Zhou Huichang, Zhang Pande, Lin Chuke, Liang Peng, Guan Zhiyong, Yuan Jiajian*
- The sensitivity and specificity of dysphagia evaluation with the Chinese version of the volume and viscosity swallowing test** ..... 900  
*Wan Guifang, Zhang Yaowen, Shi Jing, Chen Huayu, Wu Huixiang, Lin Yiqiu, Dou Zulin*
- Application of agar thickener in dysphagia after radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma** ..... 905  
*Yang Cheng, Dai Meng, Wei Xiaomei, Zhang Ke, Wang Jie, Xie Chunqing, Zhao Fei, Dou Zulin*
- VitalStim electrical stimulation combined with traditional swallowing therapy alleviates dysphagia among Parkinson's patients** ..... 928  
*Tan Jiasheng, Lao Chong Leong, Chen Yingwu*
- Dysphagia in patients with middle cerebral artery infarction: A retrospective diffusion tensor imaging study** ..... 935  
*Wang Lingyan, Shi Aiqun, Zhao Ying, Wang Daming, Hong Hong, Li Jie, Song Jie*