

中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）
北京大学中文核心期刊
国家卫生健康委脑卒中防治工程委员会指定官方杂志

ISSN 1672-5921
CN 11-5126/R

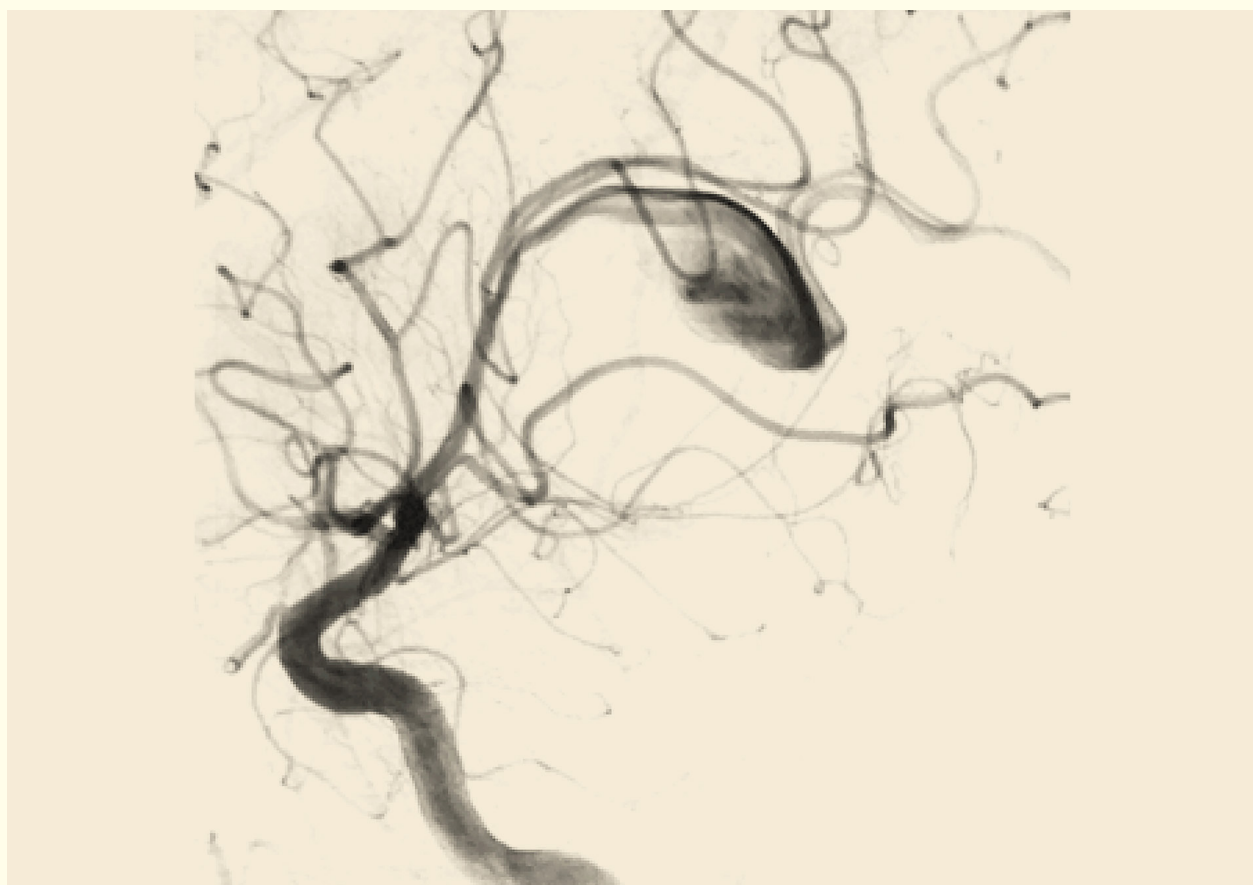
中国脑血管病杂志

ZHONGGUO NAOXUEGUANBING ZAZHI

2022 年 8 月 第 19 卷 第 8 期

CHINESE JOURNAL OF CEREBROVASCULAR DISEASES

Volume 19 Number 8 August 2022



ISSN 1672-5921



国家卫生健康委 主管
中国医师协会 主办
首都医科大学宣武医院

中国脑血管病杂志®

CHINESE JOURNAL OF CEREBROVASCULAR DISEASES

月刊 2004 年创刊 第 19 卷 第 8 期 2022 年 8 月 18 日出版



本刊微信

主管

国家卫生健康委员会

主办

中国医师协会
100073, 北京市丰台区广安路 9 号
首都医科大学宣武医院
100053, 北京市西城区长椿街 45 号

编辑

中国脑血管病杂志编辑委员会
100053, 北京市西城区长椿街 45 号
首都医科大学宣武医院
电话(传真): (010)83128791
电子信箱: cjevd@vip.163.com
网址: www.cjevd.cn

名誉主编

刘承基 凌锋

主编

焦力群

编辑部主任

肖倩倩

出版

中国脑血管病杂志编辑部
100053, 北京市西城区长椿街 45 号
首都医科大学宣武医院
电话(传真): (010)83128791
电子信箱: cjevd@vip.163.com

广告发布登记号

京西市监广登字 20170084 号

印刷

北京宝昌彩色印刷有限公司

发行

国内: 中国邮政集团公司
北京报刊发行局
国外: 中国国际图书贸易
集团有限公司
(北京 399 信箱, 100044)
代号 M1836

订购

全国各地邮电局
邮发代号 80-155

邮购

中国脑血管病杂志编辑部
100053, 北京市西城区长椿街 45 号
首都医科大学宣武医院
电话(传真): (010)83128791
电子信箱: cjevd@vip.163.com

定价

每期 30.00 元, 全年 360.00 元

中国标准连续出版物号

ISSN 1672-5921
CN 11-5126/R

2022 年版权归中国医师协会所有

除非特别声明, 本刊刊出的所有
文章不代表中国医师协会和本刊
编委会的观点

本刊如有印装质量问题, 请向中国
脑血管病杂志编辑部调换

目次

论著

颅内多发动脉瘤患者发生蛛网膜下腔
出血的风险预测模型构建

与验证分析 唐晓宇 文立利 吴琪等 513

颅内破裂囊性动脉瘤介入治疗围手术期
应用替罗非班的安全性

及可行性研究 吕超 鲁传豪 张力等 524

急性轻型脑梗死患者颅内动脉延长扩张症
与脑小血管病总负荷的

相关性研究 王爽 张敏 恽文伟 532

纤维蛋白原水平与脑小血管病磁共振总
负荷的相关性研究

..... 杨华 范雪怡 梁骊等 541

反复促通疗法联合肌电反馈式助力电刺激
对卒中偏瘫患者下肢运动功能

障碍的效果研究 姜文 郭川 徐胜等 548

颅内动脉瘤快速虚拟支架和血流动力学
数值模拟研究

..... 姚韵楚 彭飞 张薛欢等 554

病例报告

套叠多支架桥接技术治疗大脑中动脉远端

巨大夹层动脉瘤一例 翟婷婷 吴一娜 段国礼等 561

颈部不良姿势致双侧自发性椎动脉

夹层一例 刘相静 段建钢 牟磊 564

联合应用头颈部血管超声诊断颅内外动脉

多支血管病变一例 李亮 华扬 568

综述

硬脑膜动静脉瘘病因及其发病机制的

研究进展 苏新 马永杰 涂天琦等 572

急性缺血性卒中血管再通前神经保护治疗

研究进展 贾米兰 赵文博 李思颖等 576

一切为了人民健康——我们这十年

中国血管成形及支架置入术治疗症状性重度

颅内动脉狭窄 (CASSIS) 试验:

十年心路和历程 高鹏 焦力群 582

读者·作者·编者

2022 年本刊可以直接使用的常用缩略语 584

重要通知

《中国脑血管病杂志》开通网上投稿系统 523

本刊稿约见本卷第 1 期对正文页、第 7 期前插 1

封面图为 DSA 示大脑中动脉远端巨大夹层动脉瘤伴有瘤体近端载瘤动脉局限性狭窄 (由海军军医大学第一附属医院脑血管病中心翟婷婷医师提供)

责任编辑 王燕华 责任校对、排版 左东燕

Member List of the Fifth Editorial Committee of Chinese Journal of Cerebrovascular Diseases
中国脑血管病杂志第五届编辑委员会成员名单

名誉主编 Honorary Editors-in-Chief

刘承基 (Liu Chengji) 凌 锋 (Ling Feng)

主编 Editor-in-Chief

焦力群 (Jiao Liqun)

副主编 Deputy Chief Editors

华 扬 (Hua Yang) 黄清海 (Huang Qinghai) 彭 斌 (Peng Bin) 朱武生 (Zhu Wusheng)

资深编委 Senior Editors

毕桂南 (Bi Guinan) 陈光辉 (Chen Guanghui) 董万利 (Dong Wanli) 杜建新 (Du Jianxin)
高国栋 (Gao Guodong) 李宝民 (Li Baomin) 李铁林 (Li Tielin) 马 欣 (Ma Xin)
戚晓昆 (Qi Xiaokun) 沈建康 (Shen Jiankang) 王大明 (Wang Daming) 王茂斌 (Wang Maobin)

编辑委员 (Editorial Committee Members)

按姓氏拼音排列 (In Alphabetical Order of Family Names)

白小欣 (Bai Xiaoxin)	毕 齐 (Bi Qi)	蔡艺灵 (Cai Yiling)	陈光忠 (Chen Guangzhong)
陈海波 (Chen Haibo)	崔源生 (Cui Yuansheng 中国台湾)	方 乐 (Fang Le)	冯加纯 (Feng Jiachun)
高勇安 (Gao Yong'an)	高宗恩 (Gao Zongen)	顾宇翔 (Gu Yuxiang)	杭春华 (Hang Chunhua)
洪 波 (Hong Bo)	洪 韬 (Hong Tao)	胡瑞萍 (Hu Ruiping)	胡小伟 (Hu Xiaowei)
华 扬 (Hua Yang)	黄久仪 (Huang Jiuyi)	黄清海 (Huang Qinghai)	黄小波 (Huang Xiaobo)
贾凌云 (Jia Lingyun)	江 滨 (Jiang Bin)	焦力群 (Jiao Liqun)	康德智 (Kang Dezhi)
李桂林 (Li Guilin)	李 静 (Li Jing)	李焰生 (Li Yansheng)	刘春风 (Liu Chunfeng)
刘加春 (Liu Jiachun)	刘 军 (Liu Jun)	卢 洁 (Lu Jie)	陆 军 (Lu Jun)
Luc Picard (法国)	罗本燕 (Luo Benyan)	罗玉敏 (Luo Yumin)	马青峰 (Ma Qingfeng)
马 妍 (Ma Yan)	Madjid Samii (德国)	Mahmut G.Yasargil (瑞士)	莫大鹏 (Mo Dapeng)
Neil Martin (美国)	彭 斌 (Peng Bin)	彭 亚 (Peng Ya)	邱 峰 (Qiu Feng)
单春雷 (Shan Chunlei)	沈 滢 (Shen Ying)	石胜良 (Shi Shengliang)	史怀璋 (Shi Huaizhang)
宋冬雷 (Song Donglei)	宋海庆 (Song Haiqing)	孙 葳 (Sun Wei)	田成林 (Tian Chenglin)
佟志勇 (Tong Zhiyong)	万杰清 (Wan Jieqing)	王东海 (Wang Donghai)	王宏磊 (Wang Honglei)
王红星 (Wang Hongxing)	王 君 (Wang Jun)	王 宁 (Wang Ning)	王以舟 (Wang Yizhou)
吴 波 (Wu Bo)	邢英琦 (Xing Yingqi)	徐 恩 (Xu En)	徐格林 (Xu Gelin)
徐蔚海 (Xu Weihai)	杨 昆 (Yang Kun)	杨新健 (Yang Xinjian)	张鸿祺 (Zhang Hongqi)
张 鑫 (Zhang Xin)	张雪宁 (Zhang Xuening)	张颖冬 (Zhang Yingdong)	朱武生 (Zhu Wusheng)

青年编委 (Youth Editorial Committee Members)

陈 飞 (Chen Fei)	李 玮 (Li Wei)	刘玉梅 (Liu Yumei)	宋 波 (Song Bo)
姚 明 (Yao Ming)	张荟雪 (Zhang Huixue)	张 苗 (Zhang Miao)	张 霞 (Zhang Xia)
周 瑜 (Zhou Yu)			

编辑部 Editorial Staff

主 任 Managing Editor 肖倩倩 (Xiao Qianqian)

编 辑 Editors 罗春梅 (Luo Chunmei) 吕莉 (Lyu Li) 王燕华 (Wang Yanhua)

CHINESE JOURNAL OF CEREBROVASCULAR DISEASES

Monthly, Established in 2004, Volume 19, Number 8, August 18, 2022

Patron

National Health Commission
of the People's Republic of
China

Sponsored by

Chinese Medical Doctor
Association
9 Guangan Road, Fengtai District,
Beijing 100073, China

Xuanwu Hospital, Capital Medical
University
45 Changchun Street, Xicheng
District, Beijing 100053, China

Edited by

Editorial Board of Chinese Journal
of Cerebrovascular Diseases
45 Changchun Street, Xicheng
District, Beijing 100053, China
Tel (Fax): 0086-10-83128791
Email: cjcvd@vip.163.com

Honorary Editors-in-Chief

Liu Chengji, Ling Feng

Editor-in-Chief

Jiao Liqun

Managing Editor

Xiao Qianqian

Published by

Editorial Department of Chinese
Journal of Cerebrovascular
Diseases
45 Changchun Street, Xicheng
District, Beijing 100053, China
Tel (Fax): 0086-10-83128791
Email: cjcvd@vip.163.com

Printed by

Beijing Baochang Color Press
Co.Ltd

Overseas Subscription

China International Book Trading
Corporation
P.O. Box 399, Beijing 100044, China
Code No.M1836
Price USD 50.00

Mail-Order

Editorial Department of Chinese
Journal of Cerebrovascular
Diseases
45 Changchun Street, Xicheng
District, Beijing 100053, China
Tel (Fax): 0086-10-83128791
Email: cjcvd@vip.163.com

CSSN

ISSN 1672-5921
CN 11-5126/R

Copyright 2022 by the Chinese Medical Doctor Association

All articles published represent the
opinions of the authors, do not reflect
the official policy of the Chinese Medi-
cal Doctor Association or the Editorial
Board, unless this is clearly specified

CONTENTS IN BRIEF

Original Articles

Establishment and validation of subarachnoid hemorrhage prediction model in patients with multiple intracranial aneurysms

..... Tang Xiaoyu, Wen Lili, Wu Qi, et al 513

Safety and feasibility of tirofiban used for intracranial ruptured cystic aneurysms during perioperative interventional treatment

..... Lyu Chao, Lu Chuanhao, Zhang Li, et al 524

Correlation between intracranial arterial dolichoectasia and total cerebral small vessel disease burden in patients with acute mild cerebral infarction

..... Wang Shuang, Zhang Min, Yun Wenwei 532

Correlation of fibrinogen level with total magnetic resonance imaging burden in cerebral small vessel disease

..... Yang Hua, Fan Xueyi, Liang Li, et al 541

Effect of repetitive facilitative exercise combined with power-assisted electrical stimulation on the stroke patients with lower extremity motor dysfunction

..... Jiang Wen, Guo Chuan, Xu Sheng, et al 548

Fast virtual stent and hemodynamic simulation of intracranial aneurysm

..... Yao Yunchu, Peng Fei, Zhang Xuehuan, et al 554

Case Reports

Overlapped multi-stent bridging technique in the treatment of huge dissecting aneurysm of the distal middle cerebral artery

..... Zhai Tingting, Wu Yina, Duan Guoli, et al 561

Spontaneous bilateral vertebral artery dissection due to poor neck posture: a case report

..... Liu Xiangjing, Duan Jiangang, Mu Lei 564

Intracranial ultrasound combined with carotid Doppler ultrasound in the diagnosis of intracranial and external multiple vessel lesions: a case report

..... Li Liang, Hua Yang 568

Reviews

Etiology and pathogenesis of dural arteriovenous fistula: a review

..... Su Xin, Ma Yongjie, Tu Tianqi, et al 572

Research progress on neuroprotective therapy of acute ischemic stroke prior to revascularization treatment

..... Jia Milan, Zhao Wenbo, Li Sijie, et al 576