



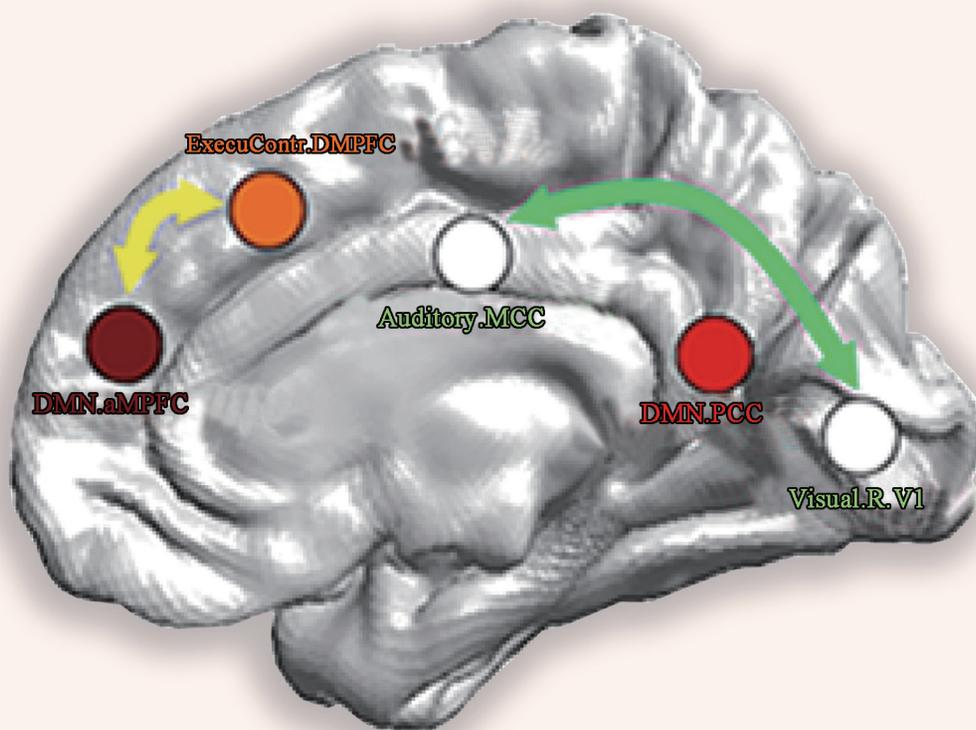
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)  
 中国科学引文索引数据库(CSCI)收录期刊  
 中国期刊全文数据库(光盘版)收录期刊  
 中国科技期刊数据库收录期刊  
 万方数据——数字化期刊群收录期刊  
 美国化学文摘(CA)收录期刊  
 史蒂芬斯数据库(EBSCOhost)收录期刊  
 JST日本科学技术振兴机构数据库收录期刊

ISSN 1672-7770  
 CN 32-1727/R

# 临床神经外科杂志

JOURNAL OF CLINICAL NEUROSURGERY

Volume 17 Number 1 February 2020



ISSN 1672-7770



万方数据

南京医科大学附属脑科医院主办  
 BRAIN HOSPITAL AFFILIATED TO NANJING MEDICAL UNIVERSITY

第 1 期  
 2020 年  
 第 17 卷

临床神经外科杂志

二〇二〇年二月

第十七卷

第一期

南京医科大学  
 附属脑科医院  
 主办

# 临床神经外科杂志

JOURNAL OF CLINICAL NEUROSURGERY

双月刊 2004年3月创刊 第17卷 第1期 2020年2月15日出版

## 主管

江苏省卫生健康委员会  
210008,南京市中央路42号

## 主办

南京医科大学附属脑科医院  
210029,南京市广州路264号

## 编辑

临床神经外科杂志编辑委员会  
210029,南京市广州路264号  
电话:(025)82296070  
传真:(025)83719457  
E-mail:lcsjwk@vip.163.com  
(或 lcsjwk@163.com)  
网上投稿:http://lcsjwk.cnbnh.com  
(原网站 www.lcsjwk.com)

## 名誉总编辑

周良辅 周定标

## 总编辑

刘宏毅

## 编辑部主任

章文斌

## 出版

临床神经外科杂志编辑部  
210029,南京市广州路264号  
电话:(025)82296070  
传真:(025)83719457  
E-mail:lcsjwk@vip.163.com  
(或 lcsjwk@163.com)

## 广告经营许可证

宁工商广字 3201004042387号

## 印刷

江苏河海印务有限公司

## 发行

国内:江苏省邮政局  
国外:中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱,100044)  
代号 BM 4296

## 订购

全国各地邮局订阅  
邮发代号:28-316

## 邮购

临床神经外科杂志编辑部  
210029,南京市广州路264号  
电话:(025)82296070  
传真:(025)83719457  
E-mail:lcsjwk@vip.163.com  
(或 lcsjwk@163.com)

## 定价

每期 15.00元 全年 90.00元

国际标准连续出版物号:ISSN 1672-7770

国内统一连续出版物号:CN 32-1727/R

2020年版权归南京医科大学附属脑科医院所有

本刊刊出的所有文章不代表临床神经外科杂志编委会的观点,除非特别声明。本刊如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换

## 目次

### 述评

意识障碍临床诊疗的现状与进展..... 赵继宗 1

### 标准与指南

《2018年版美国意识障碍实践指南》解读  
..... 何江弘,杨艺,夏小雨,等 4

### 讲座

人工智能与脑网络组融合助力意识障碍  
预后预测研究..... 宋明 8

### 意识障碍专题

颅脑外伤后微意识状态重复经颅磁刺激  
促醒治疗的研究..... 夏小雨,白洋,杨艺,等 11

合并阵发性交感神经过度兴奋综合征的

意识障碍患者脑部结构特征的研究..... 杨艺,宋明,党圆圆,等 16

意识障碍患者的临床并发症分析..... 聂竞,倪啸晓,谢秋幼,等 22

慢性意识障碍合并脑积水的临床特征与

疗效分析..... 董月青,张赛,郎胜坤,等 27

神经重症康复单元意识障碍患者医院

感染的调查与分析..... 李慧,李蔼文,李晓君,等 33

慢性意识障碍患者同期行颅骨修补和

脑室-腹腔分流术后的意识恢复及

并发症分析..... 郭永坤,王新军,单娇,等 37

### 颅内肿瘤专题

巨大海绵窦海绵状血管瘤的硬膜内入路  
显微外科治疗..... 王强,王汉东,潘灏,等 42

MRI纹理分析对术前脑膜瘤分级鉴别的  
临床价值..... 潘波敏,叶成坤,范光伟,等 47

成人髓母细胞瘤患者的预后影响因素  
分析..... 赵麟,郑佳骏,常川,等 52

颅内血管周细胞瘤的影像学特点及显微  
外科手术治疗..... 左德献,李正阳,吾太华,等 56

## 论著

- Prdx6 对神经干细胞增殖和分化的影响研究 ..... 肖广庆,刘希光,伦志刚,等 60  
自发性小脑出血手术治疗长期预后的相关影响因素分析..... 杨涛,钱中润,鹿松松,等 66  
影响颅脑创伤远期预后的因素分析 ..... 张彬,毛小静,冯杰 71  
脑室外引流后早期血管内治疗破裂脑动脉瘤使用双联抗血小板和肝素  
的安全性研究..... 康俊龙,陈锴,丰伟,等 77

## 临床研究

- 无牵开器动态牵拉技术治疗高血压脑出血..... 宋张平,陈建均,任洪清,等 82  
动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者开颅夹闭术与介入栓塞术后认知功能的  
对比研究..... 俞学斌,金国良,黄春敏,等 86  
替加环素鞘内注射治疗多重耐药鲍曼不动杆菌颅内感染..... 焦永成,孔海波,刘爱军,等 90  
额叶胶质瘤切除术后瘤腔积液致急性高颅压症 1 例并文献复习..... 门学忠,张永强,赵振宇,等 94  
前颅底动脉瘤样骨囊肿 1 例并文献复习..... 杜赛,关俊宏,李悦,等 97  
经乙状窦后入路听神经瘤切术后恶心、呕吐的发生率及危险因素  
..... 马木提江·木尔提扎,吴昊,麦麦提力·米吉提,等 100

## 综述

- 脑机接口技术在慢性意识障碍诊疗中的应用进展 ..... 何艳斌,谢秋幼,虞容豪,等 105  
中枢神经细胞瘤相关研究进展 ..... 刘翔浩,牛小东,刘艳辉,等 109  
帕金森病血液生物标志物的研究进展..... 董文文,邱畅,章文斌 113  
磁共振弥散张量成像技术在神经外科疾病的应用进展 ..... 王博,王忠,张瑞剑,等 116

责任编辑 邹元杰

英文编辑 陈永严 常虹

本期封面图片选自《人工智能与脑网络组融合助力意识障碍预后预测研究》

宋明(详见 P9)

## 《临床神经外科杂志》征订、征稿启事

《临床神经外科杂志》创办于 1999 年 10 月,由南京医科大学附属脑科医院主办,江苏省卫生厅主管,国家科学技术部和  
国家新闻出版总署批准,于 2004 年起获国内外公开发行,并定名为《临床神经外科杂志》,双月刊。标准刊号 ISSN 1672-7770,  
CN 32-4727/R。

《临床神经外科杂志》自 2006 年起被收录为“中国科技论文统计源期刊”(中国科技核心期刊),后陆续被中国期刊全文数  
据库(光盘版)、中国科技期刊数据库收录、美国化学文摘(CA)、《史蒂芬斯数据库》(EBSCOhost)、JST 日本科学技术振兴机构  
数据库(日)、中国科学引文索引数据库(CSCI)收录。

《临床神经外科杂志》主要反映神经外科的新成果、新技术、新理论和新经验,内容主要涉及神经外科各类疾病的病因、病  
理、生理、诊断、治疗及手术技术等,兼顾头颈外科、颌面外科、耳鼻咽喉科、神经影像学等学科。  
及时反映我国与世界神经外科学基础研究及临床工作的重大进展,促进国内外神经外科学的  
学术交流。面向广大中、高级神经外科、神经内科以及相关专业的医务人员与科研单位。

《临床神经外科杂志》设有专家述评、讲座、论著、临床研究、综述、指南解读及信息等栏目。  
欢迎踊跃投稿与订阅!在线投稿网址:<http://lesjwk.c-nbh.com>。

如需订阅者,可直接向邮局订购,本刊邮发代号:28-316。漏订或需补订者请与编辑部联  
系。通信地址:江苏省南京市广州路 264 号《临床神经外科杂志》编辑部,邮编 210029,电  
话 025-82296070,传真:025-83719457,E-mail:lesjwk@vip.163.com(或 lesjwk@163.com)。

欢迎投稿、欢迎订阅!



本刊微信公众号

# JOURNAL OF CLINICAL NEUROSURGERY

Bimonthly Established in March 2004 Volume 17, Number 1 February, 2020

## Responsible Institution

Jiangsu Commission of Health  
42 Zhongyang Road, Nanjing 210008

## Sponsor

Brain Hospital Affiliated to Nanjing  
Medical University

## Editing

Editorial Board of Journal  
of Clinical Neurosurgery  
264 Guangzhou Road, Nanjing 210029,  
China  
Tel: 0086-025-82296070  
Fax: 0086-025-83719457  
E-mail: lcsjwk@vip.163.com  
http://lcsjwk.cnbh.com

## Honorary Editor-in-Chief

ZHOU Liang-fu ZHOU Ding-biao

## Editor-in-Chief

LIU Hong-Yi

## Vice Editor-in-Chief

FENG Hua HONG Tao  
JIANG Tao LIU Yun-hui  
MAO Ying QI Song-tao  
WANG Han-dong WANG Shuo  
YU Yan-bing ZOU Yuan-jie

## Managing Director

ZHANG Wen-bin

## Publishing

Editorial Department of Journal  
of Clinical Neurosurgery  
264 Guangzhou Road, Nanjing 210029,  
China  
Tel: 0086-025-82296070

## Printing

Jiangsu Hehai Printing Limited Company

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing, China  
Code No. BM 4296

ISSN 1672-7770

CN 32-1727/R

Copyright 2020 by the Brain Hospital  
Affiliated to Nanjing Medical University

All articles published represent the  
opinions of the authors, do not reflect the  
official policy of the Editorial Board of  
Journal of Clinical Neurosurgery, unless this  
is clearly specified

## CONTENTS OF CHIEF ARTICLES

### Commentary

- Clinical diagnosis and treatment of consciousness disorders**  
ZHAO Ji-zong. .... 1

### Standards and guidelines

- Interpretation of the practice guideline update recommendations  
summary: disorders of consciousness**  
HE Jiang-hong, YANG Yi, XIA Xiao-yu, et al. .... 4

### Lecture

- Artificial intelligence and brain network research improve  
the prognostications of disorders of consciousness**  
SONG Ming. .... 8

### Research of disorders of consciousness

- Study on repetitive transcranial magnetic stimulation in MCS  
patients after TBI**  
XIA Xiao-yu, BAI Yang, YANG Yi, et al. .... 11

- Study on structural characteristics of brain in patients with  
consciousness disorder of paroxysmal sympathetic  
hyperexcitation syndrome**  
YANG Yi, SONG Ming, DANG Yuan-yuan, et al. .... 16

- Analysis and study of clinical complications in patients with  
disturbance of consciousness**  
NIE Jing, NI Xiao-xiao, XIE Qiu-you, et al. .... 22

- Clinical characteristics and therapeutic effect of hydrocephalus  
with chronic disorders of consciousness**  
DONG Yue-qing, ZHANG Sai, LANG Sheng-kun, et al. .... 27

- Investigation and analysis of nosocomial infections of patients  
with disorders of consciousness in HDU for rehabilitation**  
LI Hui, LI Ai-wen, LI Xiao-jun, et al. .... 33

- Evaluation of curative effect and complication in one-stage  
operation of ventriculoperitoneal shunt and cranioplasty  
for patient with chronic disorders of consciousness**  
GUO Yong-kun, WANG Xin-jun, SHAN Qiao, et al. .... 37

### Research of intracranial tumor

- Intradural transcavernous surgical management of giant  
cavernous sinus hemangiomas**  
WANG Qiang, WANG Han-dong, PAN Hao, et al. .... 42

- Clinical value of preoperative texture analysis in differentiation  
of meningioma**  
PAN Bo-min, YE Cheng-kun, FAN Guang-wei, et al. .... 47

- Prognostic factors of medulloblastoma in adults**  
ZHAO Lin, ZHENG Jia-jun, CHANG Chuan, et al. .... 52