

# 高位腰椎间盘突出游离至椎管后方疑似肿瘤一例

尤冬春 张宇 菅凤增 陈莉 郑周杭 王兴文

【关键词】 椎间盘移位； 椎管狭窄； 腰椎； 病例报告

【Key words】 Intervertebral disc displacement; Spinal stenosis; Lumbar vertebrae; Case reports

## High lumbar disc prolapse free to posterior spinal canal suspected tumor: one case report

YOU Dong-chun<sup>1</sup>, ZHANG Yu<sup>2</sup>, JIAN Feng-zeng<sup>1</sup>, CHEN Li<sup>1</sup>, ZHENG Zhou-hang<sup>2</sup>, WANG Xing-wen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Neurosurgery, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China

<sup>2</sup>Department of Orthopedics, Guangdong Second Traditional Chinese Medicine Hospital, Guangzhou 510095, Guangdong, China

Corresponding author: WANG Xing-wen (Email: wang13701166672@163.com)

Conflicts of interest: none declared

患者 男性, 65 岁。因腰背部及双下肢麻木、疼痛不能缓解 4 月余, 加重伴间歇性跛行 2 月余, 于 2023 年 7 月 24 日入首都医科大学宣武医院。患者 40 余年前(约 1980 年)劳累后诱发腰背部疼痛, 严重时出现双下肢麻木、疼痛, 经休息及对症保守治疗如服用艾瑞昔布、甲钴胺、大活络胶囊, 配合中医针灸、拔火罐等理疗后缓解。4 个月前(2023 年 3 月)无明显诱因再次出现腰背部及双下肢麻木、疼痛, 以双侧大腿后外侧、小腿后侧、足底、足背外侧为主, 左侧为著, 经休息及服用依托考昔、甲钴胺对症治疗后效果欠佳, 又配合针灸和拔火罐, 无明显效果。2 个月前(2023 年 5 月)突发间歇性跛行, 行走约 200 m 即感觉腰背部疼痛, 双下肢乏力, 休息后缓解。为求进一步诊断与治疗, 至我院门诊就诊, 初步考虑以“腰椎管狭窄症”收入院。患者既往身体健康, 无内科系统相关疾病病史, 无传染性疾病病史; 吸烟(10 支/d), 少量饮酒, 无食物及药物过敏史; 家族史无特殊。患者自发病以来, 精神尚可, 睡眠、饮食、大小便正常, 体重无明显变化。

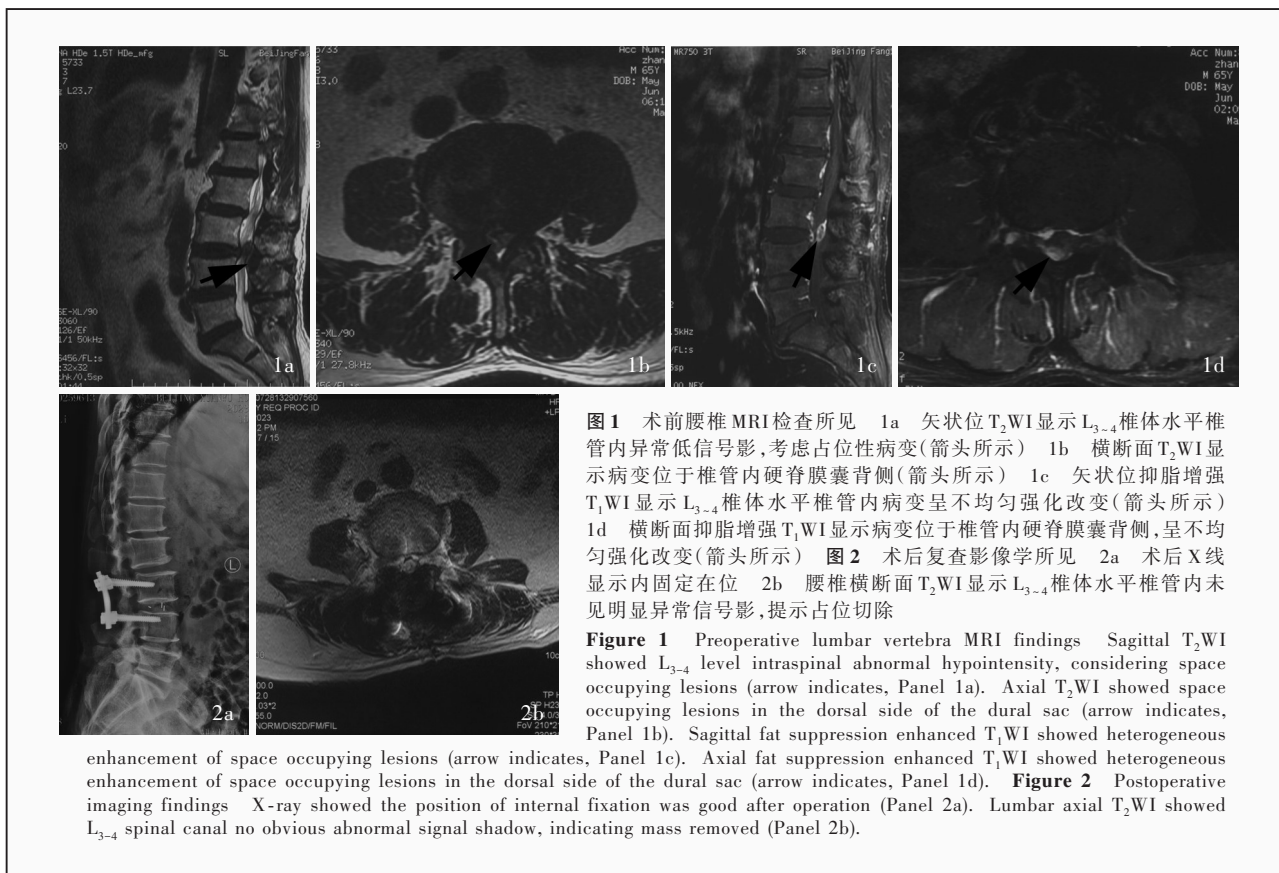
诊断与治疗经过 入院后体格检查: 患者体温 36.5 °C, 心率 86 次/min, 呼吸 16 次/min, 血压为 135/87 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa), 心、肺、腹部检查

无异常; 神志清楚, 语言流利, 脑神经检查无异常; 双侧瞳孔等大、等圆, 直径约 3 mm, 对光反射灵敏, 无眼震; 腰椎生理曲度变直, L<sub>4</sub>~S<sub>1</sub> 棘突及棘间压叩痛, 可诱发左下肢放射痛, 双侧小腿后侧、足底感觉减退; 双侧直腿抬高试验阳性(50°), 双侧股神经牵拉试验阳性; 双下肢肌力、肌张力均正常, 病理征阴性。实验室检查未见明显异常。影像学检查: 胸部 X 线未见明显异常。腰椎 MRI 提示腰椎退行性变, L<sub>1</sub>-S<sub>1</sub> 椎间盘突出, L<sub>3-4</sub> 椎体水平椎管内可见短 T<sub>2</sub> 异常信号影, 位于硬脊膜囊外, 且与硬脊膜囊分界清楚, 考虑占位性病变可能性大(图 1a, 1b), 建议进一步检查; 增强扫描提示 L<sub>3-4</sub> 椎体水平椎管内病变, 考虑神经鞘瘤可能性大, L<sub>1</sub>-S<sub>1</sub> 椎间盘突出(图 1c, 1d)。初步诊断为腰椎管狭窄症; 腰椎管内占位(L<sub>3-4</sub> 椎体水平); 腰椎间盘突出症。患者症状与体征提示腰椎间盘突出、椎管狭窄所致, 定位考虑 S<sub>1</sub> 神经根受压, 影像学未见 L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> 椎间盘突出严重及相应椎体水平椎管狭窄, 考虑为 L<sub>3-4</sub> 椎体水平椎管内占位导致椎管狭窄所产生的临床症状, 但术前影像学检查提示肿瘤可能性大, 亦不排除脱出髓核或椎管内囊肿之可能, 因该占位位于硬脊膜囊外, 且与硬脊膜囊分界清楚, 不考虑硬膜下探查术。遂行显微镜下后路腰椎椎管内占位性病变切除术+椎间盘摘除椎间融合术(L<sub>3-4</sub>)。患者俯卧位, 后正中入路, 切除 L<sub>3</sub> 椎板, 于 L<sub>3-4</sub> 椎体水平硬脊膜右后方发现大小约为 1.00 cm × 0.60 cm × 0.40 cm 的软组织团块, 质地较韧, 有包膜, 与硬脊膜囊粘连紧密, 血运较丰富, 显

doi: 10.3969/j.issn.1672-6731.2024.12.009

作者单位: 100053 北京, 首都医科大学宣武医院神经外科[尤冬春(现在广东省第二中医院骨科, 邮政编码: 510095), 菅凤增, 陈莉, 王兴文]; 510095 广州, 广东省第二中医院骨科(张宇, 郑周杭)

通讯作者: 王兴文, Email: wang13701166672@163.com



显微镜下仔细与硬脊膜囊分离, 切开包膜可见类似肉芽的松软组织, 向硬脊膜腹侧探查可见软组织团块与 L<sub>3-4</sub> 椎间盘纤维环破口相连, 椎间隙内大部髓核缺失, 手术切除该占位, 行 L<sub>3-4</sub> 椎间盘摘除椎间融合术 + 椎弓根螺钉内固定术。术后第 2 天患者自诉双下肢麻木、疼痛完全缓解, 仅腰背部手术切口有疼痛感。复查腰椎 MRI 提示内固定良好, 椎管内占位完全切除 (图 2)。术后 3 天康复出院。术后病理学检查, 阿尔辛蓝-高碘酸-雪夫 (AB-PAS) 染色呈紫红色及蓝色 (图 3a); HE 染色可见手术切除组织中有部分正常软骨细胞及大量纤维化软骨细胞 (图 3b, 3c); 免疫组化染色可见 BRACHYURY (Brachyury 蛋白抗体) 阴性 (图 3d), 最终病理证实手术切除组织为脱出的髓核组织、纤维环和正常软骨组织, 该例患者明确诊断为高位腰椎间盘脱出游离至椎管后方。随访至今, 无复发。

### 讨 论

椎间盘脱出主要是髓核组织脱水变性及其纤维退变破裂所致。如果髓核组织因各种原因导致含水量减少, 遇到椎间隙内压力突然增加时, 可引

发髓核脱出游离<sup>[1]</sup>。腰椎间盘脱出后突出的椎间盘组织向椎体后方或后下方移位<sup>[2]</sup>; 但有研究发现, 突出的髓核组织亦可游离于椎管内形成孤立的椎管内占位, 常误诊为椎管内肿瘤, 给临床诊断带来一定困难<sup>[3-4]</sup>。MRI 增强扫描是鉴别脱出髓核与椎管内肿瘤的必要检查<sup>[5]</sup>, 椎间盘纤维环和髓核组织不含有血管, 通常不强化<sup>[6-7]</sup>。椎管内髓外硬脊膜下常见肿瘤为脊膜瘤和神经鞘瘤<sup>[8]</sup>, 脊膜瘤起源于脊膜上皮蛛网膜细胞, 宽基底与脊膜相连, 边界清楚, 常发生于胸椎后外侧<sup>[9]</sup>, MRI 增强扫描呈明显强化, 多数见“硬膜尾征”, 是硬脊膜反应性纤维血管增生, 偶可见钙化; 神经鞘瘤起源于嗜酸性施万细胞, 大多数有完整包膜, 以颈胸髓多见, 呈圆形或类圆形, 可发生囊变或出血, 边界清楚, 多位于椎管后外侧, 倾向于以“哑铃”状扩大神经孔, 因神经孔处骨质压迹而多发展成“沙漏”状, 故称为哑铃型肿瘤<sup>[10]</sup>。神经鞘瘤在生长过程中, 首先表现为神经根性疼痛, 然后导致运动障碍, 与腰椎间盘突出症类似<sup>[11-12]</sup>。脊膜瘤也可因物理压迫脊神经根而引起与腰椎间盘突出症类似表现<sup>[13]</sup>。脊膜瘤在 T<sub>1</sub>WI 和 T<sub>2</sub>WI 上倾向于与脊髓等信号; 神经鞘瘤在 T<sub>2</sub>WI 呈高信号; 二

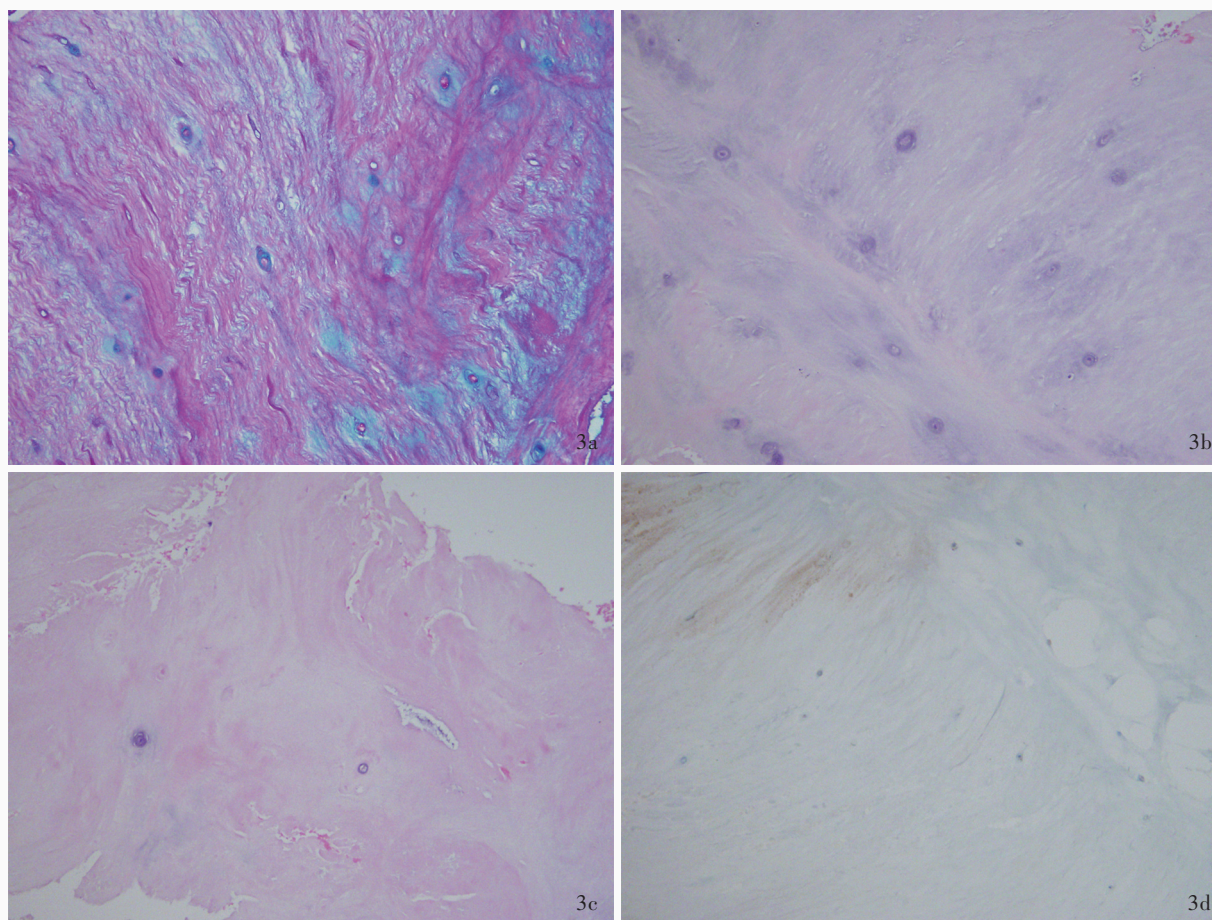


图3 椎管内占位病理学检查所见 ×200 3a 占位组织呈紫红色及蓝色 AB-PAS染色 3b 占位组织中有部分正常软骨细胞 HE染色 3c 占位组织中有大量纤维化软骨细胞 HE染色 3d BRACHYURY呈阴性 免疫组化染色(EnVision二步法)

**Figure 3** Pathological findings ×200 The occupying tissue was in red purple and blue (Panel 3a). AB-PAS staining The occupying tissue revealed some normal chondrocytes (Panel 3b) and a large number of fibrotic chondrocytes (Panel 3c). HE staining BRACHYURY was negative (Panel 3d). Immunohistochemical staining (EnVision)

者增强扫描均可出现高强度征象,影像学表现与周围椎间盘组织不一致<sup>[14]</sup>。但游离髓核长时间暴露于硬脊膜外隙血管环境中,可导致炎症反应和血管化,与普通髓核MRI信号不同<sup>[15]</sup>。Ruan等<sup>[16]</sup>对游离髓核组织进行病理学检查发现,游离髓核组织中有大量毛细血管和炎性肉芽组织,毛细血管束将髓核组织包绕。如果髓核组织脱出时间较长,其周围及髓核内部可被炎性肉芽组织包裹或侵蚀,影像学上难以与椎管内肿瘤区分<sup>[17]</sup>,易误诊。本文患者有40余年腰腿痛病史,考虑髓核脱出时间较长,其在椎管内周围环境发生改变,自身产生适应性改变,髓核逐渐发生退变纤维化,进而被炎性肉芽组织包绕,故脱出髓核组织中有大量毛细血管束,故MRI增强扫描可见明显强化征象,并未出现典型的“牛眼征”。术中可见占位性病变位于硬脊膜囊外,与

硬脊膜囊分界清楚,但粘连紧密,显微镜下剥离过程中发现占位与纤维环破口相连,也证实该占位为脱出游离的髓核组织。术后病理学检查AB-PAS染色呈紫红色及蓝色,提示主要成分为黏液蛋白、蛋白多糖、透明质酸,系髓核及纤维环组成成分;HE染色可见占位组织中有部分正常软骨细胞及大量纤维化软骨细胞,证实占位组织为髓核及纤维环,同时证实占位组织纤维化,间接印证影像学检查可见强化征象的原因;免疫组化染色BRACHYURY呈阴性,基本排除占位为脊索组织之可能。

此外,腰椎间盘突出症好发于L<sub>4-5</sub>、L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub>椎体节段。本文患者临床症状与体征亦倾向L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>椎间盘突出,但影像学提示此节段椎间盘突出及椎管狭窄不明显,而L<sub>3-4</sub>椎体节段因椎管内占位可见明显狭窄。一般认为,L<sub>3-4</sub>椎间隙并非腰椎间盘突出的好

发部位,脱出的髓核组织也不在椎间隙后方,而是在椎管背侧,与本文患者临床症状和影像学检查结果不甚相符,加之 MRI 增强扫描提示为椎管内占位,因此增加术前诊断的难度,易误诊为肿瘤。

游离型腰椎间盘突出症和椎管内肿瘤是性质完全不同的两种疾病,尤其是游离至椎管后方的类型临床较为少见,与椎管内肿瘤在鉴别诊断上存在一定困难<sup>[18]</sup>。针对类似病例,术前应尽可能完善包括 MRI 增强扫描在内的影像学检查,并综合病史、症状与体征做出正确诊断,避免误诊、误治。术中应精细操作,避免损伤硬脊膜囊及神经组织,同时将摘除的椎管内组织送病理学检查,以进一步明确诊断。

利益冲突 无

### 参 考 文 献

- [1] Yuan C, Wen B, Lin H. Clinical analysis of minimally invasive percutaneous treatment of severe lumbar disc herniation with UBE two - channel endoscopy and foraminal single - channel endoscopy technique [J]. *Oxid Med Cell Longev*, 2022: ID9264852.
- [2] Fardon DF, Williams AL, Dohring EJ, Murtagh FR, Gabriel Rothman SL, Sze GK. Lumbar disc nomenclature, version 2.0: recommendations of the combined task forces of the North American Spine Society, the American Society of Spine Radiology, and the American Society of Neuroradiology [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2014, 39:E1448-E1465.
- [3] Yuan S, Jiang Y. Clinical diagnosis and treatment of lumbar disc herniation [J]. *Zhongguo Lin Chuang Yi Sheng Za Zhi*, 2018, 46:1387-1389.[袁帅, 蒋毅. 腰椎间盘突出症的临床诊治 [J]. *中国临床医生杂志*, 2018, 46:1387-1389.]
- [4] Jia GL, Liu JZ, Wei WZ, Jiang YJ. MRI findings and diagnostic value of free nucleus pulposus of intervertebral discs in lumbar spinal canal[J]. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Ying Xiang Xue Za Zhi*, 2014, 12:55-57.[郑格拉, 刘建中, 魏五洲, 姜义杰. 腰椎管内椎间盘游离髓核的 MRI 表现及诊断价值[J]. *中国中西医结合影像学杂志*, 2014, 12:55-57.]
- [5] Chu EC, Lin A, Huang KHK, Cheung G, Lee WT. A severe disc herniation mimics spinal tumor [J]. *Cureus*, 2023, 15: e36545.
- [6] Shah LM, Salzman KL. Conventional and advanced imaging of spinal cord tumors[J]. *Neuroimaging Clin N Am*, 2023, 33:389-406.
- [7] Bradley WG. Use of gadolinium chelates in MR imaging of the spine[J]. *J Magn Reson Imaging*, 1997, 7:38-46.
- [8] Champeaux C, Abi - Lahoud G, Larousserie F. An odd and serious "disc bulging"[J]. *Neurochirurgie*, 2019, 65:187-190.
- [9] Boetto J, Birzu C, Kalamarides M, Peyre M, Sanson M. Meningiomas: a review of current knowledge [J]. *Rev Med Interne*, 2022, 43:98-105.
- [10] Ozawa H, Kokubun S, Aizawa T, Hoshikawa T, Kawahara C. Spinal dumbbell tumors: an analysis of a series of 118 cases [J]. *J Neurosurg Spine*, 2007, 7:587-593.
- [11] Wen H, Xiao L, Chen Y, Deng R, Huang X, Cao C, Li X, Li Y. Intradural disc herniation at the L2/3 level: a case report and literature review[J]. *Ann Palliat Med*, 2022, 11:3005-3013.
- [12] Konbaz F, Aleissa SI, Al Helal F, Abaalkhail M, Alrogy W, Bin Dohaim A, Albishi N. Sequestered lumbar disc herniation mimicking spinal neoplasm[J]. *Cureus*, 2021, 13:e18529.
- [13] Yu Y, Yang Z, Xiang Y, Wan Y, Jin H, Fan P, Li G, Gao G. Unexpected intradural disc herniation instead of space - occupying tumor at L3-L4 level: a case report and literature review[J]. *Am J Transl Res*, 2021, 13:10891-10895.
- [14] Li ST, Zhang T, Shi XW, Liu H, Yang CW, Zhen P, Li SK. Lumbar disc sequestration mimicking a tumor: report of four cases and a literature review[J]. *World J Clin Cases*, 2022, 10: 2883-2894.
- [15] Zhang LR, Du LX, Liu ZL, Zhang ZH, Liu JM. Misdiagnosis free lumbar disc herniation as intraspinal tumor: 2 cases reports [J]. *Nanchang Da Xue Xue Bao (Yi Xue Ban)*, 2021, 61:102-106.[张礼仁, 杜浏学, 刘志礼, 张志宏, 刘家明. 游离型腰椎间盘突出症误诊为椎管内肿瘤 2 例报告[J]. *南昌大学学报 (医学版)*, 2021, 61:102-106.]
- [16] Ruan DK, Xin H, Zhang C, Wang C, Xu C, Li C, He Q. Experimental intervertebral disc regeneration with tissue - engineered composite in a canine model[J]. *Tissue Eng Part A*, 2010, 16:2381-2389.
- [17] Barrera López C, De la Calle García B, Sarabia Herrero R. Intradural ganglioneuroma mimicking lumbar disc herniation: case report[J]. *World Neurosurg*, 2018, 117:40-45.
- [18] Waindim F, Crim J. MRI of difficult discs [J]. *Clin Radiol*, 2023, 78:201-208.

(收稿日期: 2024-06-17)

(本文编辑: 袁云)

## 欢迎订阅 2025 年《中国现代神经疾病杂志》

《中国现代神经疾病杂志》为国家卫生健康委员会主管、中国医师协会主办的神经病学类专业期刊。办刊宗旨为:理论与实践相结合、普及与提高相结合,充分反映我国神经内外科临床科研工作重大进展,促进国内外学术交流。所设栏目包括述评、专论、论著、临床病理报告、应用神经解剖学、神经影像学、循证神经病学、流行病学调查研究、基础研究、临床研究、综述、临床医学图像、病例报告、临床病理(例)讨论、技术与方法等。

《中国现代神经疾病杂志》为北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》2017 年版(即第 8 版)、2020 年版(即第 9 版)和 2023 年版(即第 10 版)核心期刊以及国家科技部中国科技论文统计源期刊,国内外公开发行人。中国标准连续出版物号:ISSN 1672-6731, CN 12-1363/R。国际大 16 开型,彩色插图,48 页,月刊,每月 25 日出版。每期定价 15 元,全年 12 册共计 180 元。2025 年仍由邮政局发行,邮发代号:6-182。请向全国各地邮政局订阅,亦可直接向编辑部订阅(免邮寄费)。

编辑部地址:天津市津南区吉兆路 6 号天津市环湖医院 C 座二楼,邮政编码:300350。

联系电话:(022)59065611, 59065612; 传真:(022)59065631。网址:www.xdjb.org(中文), www.cjcn.org(英文)。