

延髓背外侧综合征临床分析

胡杰 许瑞卿 吕祥龙 王允琴 高颖

【摘要】 目的 总结延髓背外侧综合征的临床特征。方法 回顾分析 2015 年 3 月至 2017 年 10 月共 36 例延髓背外侧综合征患者的临床表现、影像学特点、病因和诱发因素、治疗和预后。结果 36 例患者临床主要表现为头晕、呕吐 23 例(63.89%), 饮水呛咳、吞咽困难 21 例(58.33%), 构音障碍 19 例(52.78%), 感觉障碍 17 例(47.22%), 眼震 15 例(41.67%), 共济失调 11 例(30.56%), Horner 征阳性 8 例(22.22%), 呃逆 7 例(19.44%), 面神经麻痹 6 例(16.67%), 偏瘫 5 例(13.89%), 意识障碍 5 例(13.89%), 复视 2 例(5.56%); 12 例(33.33%) 符合典型延髓背外侧综合征; MRI 均可见延髓背外侧梗死灶, 其中上延髓型为 10 例(27.78%), 中延髓型 9 例(25%), 下延髓型 17 例(47.22%); CTA 可见 5 例(5/10) 椎动脉狭窄, 3 例(3/10) 小脑后下动脉狭窄; 椎动脉 B 超可见 11 例(11/15) 椎动脉细小或狭窄; 经颅多普勒超声可见 5 例(5/9) 椎动脉和基底动脉血流速度减慢, 峰值后移; 数字减影血管造影术可见 9 例(9/13) 椎动脉狭窄, 2 例(2/13) 小脑后下动脉狭窄。6 例(16.67%) 予静脉溶栓, 30 例(83.33%) 予内科综合治疗; 34 例(94.44%) 明显好转, 2 例(5.56%) 因循环衰竭而死亡。结论 延髓背外侧综合征临床表现多样, 仅部分患者有典型临床表现, 明确诊断需结合影像学检查, 临床预后与梗死灶部位、面积和并发症等有关。

【关键词】 延髓背外侧综合征; 小脑后下动脉(非 MeSH 词); 椎动脉; 磁共振成像

Clinical analysis of Wallenberg's syndrome

HU Jie¹, XU Rui-qing¹, LÜ Xiang-long¹, WANG Yun-qin¹, GAO Ying²

¹Department of Encephalopathy, Chuzhou Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Anhui University of Chinese Medicine, Chuzhou 239000, Anhui, China

²Department of Encephalopathy, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China

Corresponding author: XU Rui-qing (Email: 109020220@qq.com)

【Abstract】 Objective To summarize the clinical features of Wallenberg syndrome (WS). **Methods** Clinical manifestations, imaging features, etiology and predisposing factors, treatment and prognosis of 36 WS patients from March 2015 to October 2017 were retrospectively analyzed. **Results** Clinical manifestations of 36 patients included dizziness and vomiting in 23 cases (63.89%), bucking when drinking water and dysphagia in 21 cases (58.33%), dysarthria in 19 cases (52.78%), sensory disturbance in 17 patients (47.22%), nystagmus in 15 cases (41.67%), ataxia in 11 cases (30.56%), positive Horner signs in 8 cases (22.22%), hiccups in 7 cases (19.44%), facial nerve paralysis in 6 cases (16.67%), hemiplegia in 5 cases (13.89%), conscious disturbance in 5 patients (13.89%), and double vision in 2 cases (5.56%). Twelve patients (33.33%) had typical dorsolateral medullary syndrome. MRI revealed medulla oblongata dorsolateral infarcts, which were located in upper medulla oblongata in 10 cases (27.78%), medial medulla oblongata in 9 cases (25%) and lower medulla oblongata in 17 cases (47.22%). CTA of 10 cases showed vertebral artery (VA) stenosis in 5 patients (5/10), and posterior inferior cerebellar artery (PICA) stenosis in 3 cases (3/10). VA ultrasound of 15 cases showed narrowing or stenosis in 11 cases (11/15). Transcranial Doppler ultrasonography (TCD) of 9 cases showed slowed blood flow velocity of VA and basilar artery (BA) and peak backwards in 5 cases (5/9). Digital subtraction angiography (DSA) of 13 cases showed VA stenosis in 9 cases (9/13) and PICA stenosis in 2 cases (2/13). Six cases (16.67%) were treated by intravenous thrombolysis, and 30 cases (83.33%) were treated by comprehensive medical treatment. Of all

doi:10.3969/j.issn.1672-6731.2019.01.010

基金项目: 国家科技支撑计划项目(项目编号: 2014BA110B05)

作者单位: 239000 安徽中医药大学附属滁州中西医结合医院脑病科(胡杰, 许瑞卿, 吕祥龙, 王允琴); 100700 北京中医药大学东直门医院脑病科(高颖)

通讯作者: 许瑞卿, Email: 109020220@qq.com

patients, 34 cases (94.44%) were significantly improved, including 18 cases with reduced symptoms, 6 cases with residual sensory disturbance, 6 cases with residual positive Horner sign, 4 cases with residual ataxia. Two cases (5.56%) died of circulatory failure. **Conclusions** The clinical manifestations of Wallenberg syndrome are varied, only some patients have typical manifestations, therefore, the definite diagnosis needs to be combined by imaging examination. The clinical prognosis is related to the location, area of infarcts and complications.

【Key words】 Lateral medullary syndrome; Posterior inferior cerebellar artery (not in *MeSH*); Vertebral artery; Magnetic resonance imaging

This study was supported by National Science and Technology Support Program (No. 2014BAI10B05).

Conflicts of interest: none declared

延髓背外侧综合征亦称 Wallenberg 综合征 (WS), 系指各种病因致延髓背外侧缺血, 累及其局部神经核团和神经纤维束而导致的临床综合征; 是脑干缺血性卒中的特殊类型, 同时也是后循环缺血性卒中的典型表现之一。约 20% 的缺血性卒中为后循环缺血性卒中, 其中约 50% 表现为延髓背外侧综合征, 男性居多, 好发于中老年人群^[1]。约有 75% 的延髓背外侧综合征为大动脉粥样硬化(LAA)所致, 17% 为心源性栓塞(CE)所致, 8% 为椎动脉夹层所致^[2]。本研究回顾分析 36 例延髓背外侧综合征患者的临床表现、影像学特点、病因和诱发因素、治疗和预后, 以期提高临床对疾病的认识。

临床资料

一、病例选择

1. 诊断标准 延髓背外侧综合征临床表现多样, 须具备以下两项条件: (1) 头部 MRI 提示病灶位于延髓, 并且具备构音障碍和吞咽困难中的一项。(2) 头部 MRI 提示病灶位于延髓背外侧, 且具备痛温觉减退、共济失调和 Horner 征中的一项^[3]。

2. 一般资料 计算机随机筛选 2015 年 3 月至 2017 年 10 月在安徽中医药大学附属滁州中西医结合医院住院治疗的延髓背外侧综合征患者 36 例, 男性 28 例, 女性 8 例; 年龄为 40~80 岁, 平均(58.45 ± 6.82) 岁; 病程 2~12 周, 平均(6.84 ± 3.26) 周; 既往曾罹患高血压 27 例(75%)、糖尿病 13 例(36.11%)、高脂血症 15 例(41.67%)、冠心病 8 例(22.22%)、心房颤动 5 例(13.89%)、缺血性卒中 5 例(13.89%)、出血性卒中 1 例(2.78%), 吸烟 24 例(66.67%)、饮酒 22 例(61.11%)。

二、临床表现

1. 症状与体征 临床表现为头晕、呕吐 23 例

(63.89%), 饮水呛咳、吞咽困难 21 例(58.33%), 构音障碍 19 例(52.78%), 感觉障碍 17 例(47.22%), 眼震 15 例(41.67%), 共济失调 11 例(30.56%), Horner 征阳性 8 例(22.22%), 呃逆 7 例(19.44%), 面神经麻痹 6 例(16.67%), 偏瘫 5 例(13.89%), 意识障碍 5 例(13.89%), 复视 2 例(5.56%); 同时合并肺炎 5 例(13.89%), 上消化道急性胃黏膜损伤 1 例(2.78%); 12 例(33.33%) 符合典型延髓背外侧综合征, 24 例(66.67%) 为非典型延髓背外侧综合征。

2. 头部影像学 (1) CT: 本组有 22 例患者行急诊头部 CT 检查, 2 例(9.09%) 可见小脑梗死灶, 均未见延髓梗死灶。(2) MRI: 36 例患者均于入院后 2~10 d 行头部 MRI 检查, 34 例(94.44%) 可见延髓背外侧梗死灶, 2 例(5.56%) 经复查确认延髓背外侧梗死灶。参照 Kim 等^[4-6]的分型标准, 将延髓背外侧综合征分为上延髓型、下延髓型和中延髓型, 其中, 上延髓型 10 例(27.78%, 图 1a), 包括上段延髓梗死 8 例(22.22%), 上段延髓和中段延髓交界区梗死 2 例(5.56%); 中延髓型 9 例(25%, 图 1b); 下延髓型有 17 例(47.22%, 图 1c), 包括下段延髓梗死 13 例(36.11%), 下段延髓和中段延髓交界区梗死 4 例(11.11%)。(3) CTA: 本组有 10 例患者行头部 CTA 检查, 5 例(5/10) 可见椎动脉狭窄, 3 例(3/10) 可见小脑后下动脉(PICA) 狭窄, 余 2 例(2/10) 无明显异常。(4) 椎动脉 B 超: 本组有 15 例患者行椎动脉 B 超检查, 11 例(11/15) 可见椎动脉细小或狭窄, 4 例(4/15) 无明显异常。(5) 经颅多普勒超声(TCD): 本组 9 例患者行 TCD 检查, 5 例(5/9) 可见椎动脉和基底动脉血流速度减慢, 峰值后移, 余 4 例(4/9) 无明显异常。(6) 数字减影血管造影术(DSA): 本组有 13 例行 DSA 检查, 9 例(9/13) 可见椎动脉狭窄, 2 例(2/13) 可见小脑后下动脉狭窄, 2 例(2/13) 无明显异常。

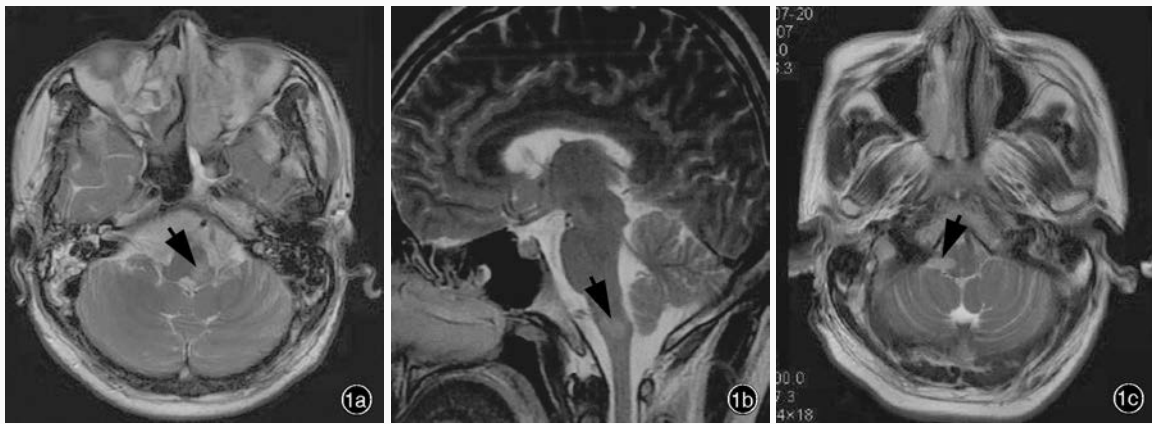


图1 头部MRI检查所示 1a 男性患者,62岁,临床诊断为上延髓型延髓背外侧综合征。横断面T₂WI显示,上段延髓背外侧偏左异常高信号影(箭头所示) 1b 男性患者,54岁,临床诊断为中延髓型延髓背外侧综合征。矢状位T₂WI显示,中段延髓偏左异常高信号影(箭头所示) 1c 女性患者,66岁,临床诊断为下延髓型延髓背外侧综合征。横断面T₂WI显示,下段延髓偏右异常高信号影(箭头所示)

Figure 1 Head MRI findings A 62-year-old male patient was diagnosed as WS in upper medulla oblongata. Axial T₂WI showed high-intensity signal of the left upper medulla oblongata (arrow indicates, Panel 1a). A 54-year-old male patient was diagnosed as WS in medial medulla oblongata. Sagittal T₂WI showed high-intensity signal of the left medial medulla oblongata (arrow indicates, Panel 1b). A 66-year-old female patient was diagnosed as WS in lower medulla oblongata. Axial T₂WI showed high-intensity signal of the right lower medulla oblongata (arrow indicates, Panel 1c).

三、病因与诱发因素

延髓背外侧综合征是脑干缺血性卒中的常见类型,病因方面,老年患者主要是大动脉粥样硬化,青中年患者主要是心源性栓塞。延髓背外侧综合征的常见危险因素与缺血性卒中相同,包括高血压、糖尿病、高脂血症、冠心病、心房颤动等。本组36例患者主要病因是大动脉粥样硬化(28例,77.78%)和心源性栓塞(5例,13.89%);主要危险因素包括高血压(27例,75%)、糖尿病(13例,36.11%)、高脂血症(15例,41.67%)、冠心病(8例,22.22%)和心房颤动(5例,13.89%)等。

四、治疗与预后

本组6例患者在静脉溶栓治疗时间窗(4.50 h)内予静脉溶栓治疗,具体方法为:尿激酶 1×10^6 U静脉滴注(2 h内滴注完),再根据患者病情予质量分数为20%的甘露醇250 ml静脉滴注以及胃黏膜保护剂奥美拉唑40 mg静脉滴注,静脉溶栓24 h内禁用抗血小板药。余30例患者超过静脉溶栓治疗时间窗,予内科综合治疗,主要包括双联抗血小板(阿司匹林0.10 g/d和氯吡格雷75 mg/d口服)、调脂(阿托伐他汀20 mg/d口服)、促进微循环(马来酸桂哌齐特160 mg/d静脉滴注)、保护胃黏膜(奥美拉唑40 mg/d静脉滴注)和清除氧自由基(依达拉奉30 mg/12 h静脉滴注)治疗等,并积极控制基础疾病,其中,5例意识障碍患者予鼻饲营养支持、吸氧、心电图监测和

平卧气垫床等护理;21例吞咽困难患者予鼻胃管置;5例合并肺炎患者予头孢他啶2 g/d静脉滴注抗感染治疗。治疗期间积极进行吞咽功能训练、肢体运动训练等,并对患者及其家属进行安全、健康宣教,以预防再次脑卒中。

本组患者随访3~12个月、平均(7.25 ± 3.24)个月,经静脉溶栓和内科综合治疗后,34例(94.44%)明显好转,其中18例治疗后3周症状减轻、6例遗留感觉障碍、6例遗留Horner征阳性、4例遗留共济失调;2例(5.56%)因循环衰竭而死亡。

讨 论

延髓背外侧综合征亦称Wallenberg综合征,由Wallenberg于1895年率先报告,并经病理学证实为小脑后下动脉闭塞所致^[7]。随着影像学技术的不断完善,临床发现小脑后下动脉并非主要责任血管。研究显示,延髓背外侧综合征的责任血管包括椎动脉颅内段和小脑后下动脉,二者闭塞均可致病^[8]。Kim^[5]对130例已行头部MRI检查的患者行脑血管造影术,MRI提示均存在单纯延髓背外侧梗死;脑血管造影显示有87例(66.92%)存在椎动脉异常,有14例(10.77%)存在小脑后下动脉异常。多项研究结果显示,不稳定粥样硬化斑块、动脉粥样硬化致椎-基底动脉血栓形成是延髓背外侧综合征的主要病因^[9-10],其他少见病因包括颅内动-静脉畸形^[11]、

颅内动脉瘤^[12-13]、动脉夹层^[14]、手法按摩后^[15]、动脉夹层动脉瘤^[16-17]、诱发排卵后^[18]等。典型延髓背外侧综合征的临床表现主要有 5 种^[19]:(1)头晕、呕吐,伴眼震。研究显示,延髓背外侧综合征患者出现眼震不仅与前庭神经核损伤相关,且与前庭小脑束损伤存在一定的相关性^[20-21];此外,头晕、呕吐与前庭神经核和前庭小脑束损伤亦具有相关性^[22-23]。(2)饮水呛咳、吞咽障碍、声音嘶哑,合并同侧软腭麻痹和咽反射障碍等。研究显示,上述临床表现与疑核存在一定的相关性^[24]。(3)交叉性感觉障碍,即同侧面部和对侧肢体浅感觉障碍,主要累及三叉神经脊束核和脊髓丘脑束等。(4)Horner 征阳性,属颈部交感神经功能障碍,主要表现为眼裂变小、瞳孔缩小、眼球凹陷等,系颈部交感神经损伤所致。(5)小脑共济失调。研究显示,该临床表现与小脑下脚、脊髓小脑束损伤存在一定的相关性^[25-26]。本组患者临床主要表现为头晕、呕吐,约占 63.89% (23/36),临床常以此为主要症状,因此,对于以眩晕、呕吐就诊的患者应予多方面检查,尽早明确诊断、及时治疗。本组 36 例患者中 12 例(33.33%)符合典型延髓背外侧综合征,24 例(66.67%)表现为非典型延髓背外侧综合征,部分出现偏瘫、面神经麻痹、复视等,需结合头部 MRI 以明确诊断。分析其临床表现复杂多样的原因:(1)小脑后下动脉变异较多,约 25% 存在发育不良或缺如^[27-28]。(2)延髓背外侧出现动脉闭塞时,可经侧支循环代偿^[29]。(3)梗死灶可位于小脑后下动脉开口处,亦可位于椎动脉远端,因此出现相应第 6、7 和 11 对脑神经损害表现和偏瘫^[30]。

随着 MRI、CTA 和 DSA 等技术的不断发展,延髓背外侧综合征临床诊断和病因分析的准确率明显提高^[31]。MRI 不受骨质的干扰,可以较清晰地显示延髓病变,尤其是扩散加权成像(DWI)可以早期发现较小病变,从而提高诊断率^[32]。本组 36 例患者均行 MRI 检查,10 例上延髓型患者主要表现为感觉障碍,3/10 例出现典型交叉性感觉障碍,与 Kim 等^[6]的研究结果相一致,其涉及的解剖学结构包括三叉丘脑束、脊髓丘脑侧束、三叉神经脊束核等,上述结构损伤可以导致传导功能障碍而出现感觉障碍;9 例中延髓型患者主要表现为吞咽困难,其原因可能是,疑核和三叉神经脊束核主要位于延髓中部,上述结构损伤可以引起吞咽困难;17 例下延髓型患者主要表现为眩晕和(或)头晕、共济失调,是由于前庭神经核和前庭小脑束主要位于延髓下部,其损伤

可以引起眩晕、共济失调,与刘俊杰^[33]的研究结果相一致。本组有 10 例患者行 CTA 检查,5 例(5/10)可见椎动脉狭窄,3 例(3/10)可见小脑后下动脉狭窄;有 15 例患者行椎动脉 B 超检查,11 例(11/15)可见椎动脉细小或狭窄;有 9 例行 TCD 检查,5 例(5/9)可见椎-基底动脉血流速度减慢,峰值后移;有 13 例行 DSA 检查,9 例(9/13)可见椎动脉狭窄,2 例(2/13)可见小脑后下动脉狭窄。因此,临床应尽快予 MRI、CTA、DSA 检查,提示后循环狭窄而易脑卒中复发的患者,应择期在血管成形术的条件下植入支架^[34],以提高血管再通率。

本组 36 例延髓背外侧综合征患者按照缺血性卒中的临床路径予神经保护、抗血小板、改善微循环,以及抗高血压、调脂、降糖等治疗,并及时处理并发症,34 例(94.44%)明显好转,其中 18 例临床症状减轻、6 例遗留感觉障碍、6 例遗留 Horner 征阳性、4 例遗留共济失调,2 例(5.56%)因循环衰竭而死亡。大多数延髓背外侧综合征患者得到及时、有效的治疗,预后良好。因此,早期诊断、及时治疗、积极预防并发症是提高延髓背外侧综合征治疗效果和改善预后的关键。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] Ma NN. Analysis of clinical and imaging features of cerebral infarction in patients with posterior circulation[J]. Zhongguo Yi Yao Zhi Nan, 2015, 13:50-51.[马宁宁. 后循环脑梗死患者的临床及影像学分析[J]. 中国医药指南, 2015, 13:50-51.]
- [2] Sun HX, Zhou Y, Bai CY, Li ZS. Clinical features and etiology of Wallenberg syndrome[J]. Zhongguo Lao Nian Xue Za Zhi, 2005, 25:382-383.[孙宏侠, 周艳, 白春艳, 李宗树. 延髓背外侧综合征的临床特点及病因探讨[J]. 中国老年学杂志, 2005, 25:382-383.]
- [3] Wang CH, Xu WL, Wu YX. Advances in the diagnosis and treatment of Wallenberg syndrome[J]. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Ji Jiu Za Zhi, 2001, 8:253.[王春华, 徐文丽, 吴永旭. 延髓背外侧(Wallenberg)综合征的诊断及治疗进展[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2001, 8:253.]
- [4] Kim JS, Lee JH, Suh DC, Lee MC. Spectrum of lateral medullary syndrome: correlation between clinical findings and magnetic resonance imaging in 33 subjects[J]. Stroke, 1994, 25: 1405-1410.
- [5] Kim JS. Pure lateral medullary infarction: clinical-radiological correlation of 130 acute, consecutive patients[J]. Brain, 2003, 126(Pt 8):1864-1872.
- [6] Kim JS, Lee JH, Lee MC. Patterns of sensory dysfunction in lateral medullary infarction: clinical - MRI correlation [J]. Neurology, 1997, 49:1557-1563.
- [7] Lu TM, Xia H, Hu TT. The effect of palvix with edaravone on neurologic deficit in patients with progressive ischemic stroke and the effect on serum hs-CRP and IL-6[J]. Guizhou Yi Yao, 2017, 41:263-265.[陆梯明, 夏慧, 胡婷婷. 波立维联用依达拉

- 奉治疗对进展性缺血性卒中患者神经功能缺损的疗效及对血清 hs-CRP 和 IL-6 的影响[J]. 贵州医药, 2017, 41:263-265.]
- [8] Gao W, Qin C, Qiu XY, Chen H, Yang MX, Liao SS. Correlation between the diseased vessels of Wallenberg syndrome and the infarct site[J]. Zhongguo Lao Nian Xue Za Zhi, 2017, 37:4520-4521.[高文, 秦超, 邱小鹰, 陈红, 杨明秀, 廖书胜. Wallenberg 综合征病变血管与梗死部位的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37:4520-4521.]
- [9] Peng YZ, Wang LJ. Risk factors and etiology analysis of acute multiple posterior circulation infarction[J]. Man Xing Bing Xue Za Zhi, 2017, 18:884-886.[彭雅卓, 王丽靖. 急性多发性后循环脑梗死的危险因素与病因学分析[J]. 慢性病学杂志, 2017, 18:884-886.]
- [10] Lun Y. The cause of insufficient blood supply in vertebral basilar artery diagnosed by color doppler ultrasonography and MR angiography[J]. Zhongguo Yao Wu Jing Ji Xue, 2015, 2:176-177.[伦月. 颈部血管彩色多普勒超声及 MR 血管造影对椎基底动脉供血不足的病因诊断[J]. 中国药物经济学, 2015, 2:176-177.]
- [11] Wang J, Duan D, Wang QS, Zheng B, Yu K, Wang ZQ. Clinical study of Wallenberg syndrome in patients with vertebral artery dysplasia[J]. Zhong Feng Yu Shen Jing Ji Bing Za Zhi, 2014, 31:826-829.[王建, 段丹, 王庆松, 郑波, 郁可, 王志强. Wallenberg 综合征患者椎动脉发育不良现象相关临床研究[J]. 中风与神经疾病杂志, 2014, 31:826-829.]
- [12] Qiao J, Shang YG, Shi MG. Treatment experience of posterior inferior cerebellar artery aneurysms[J]. Zhongguo Xian Dai Shen Jing Ji Bing Za Zhi, 2016, 16:447-451.[乔婕, 尚彦国, 施铭岗. 小脑后下动脉动脉瘤治疗体会[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2016, 16:447-451.]
- [13] van den Berg R, Doorschodt TC, Sprengers ME, Vandertop WP. Treatment of dissecting aneurysms of the PICA: anatomical considerations and clinical outcome[J]. Neuroradiology, 2015, 42:291-297.
- [14] Zhou Q, Zhu YL, Zhu SG, Zhai DY. One case of Wallenberg syndrome caused by vertebral artery dissection[J]. Shen Jing Sun Shang Yu Gong Neng Chong Jian, 2014, 9:77-78.[周群, 朱幼玲, 朱双根, 翟登月. 椎动脉夹层致 Wallenberg 综合征 1 例[J]. 神经损伤与功能重建, 2014, 9:77-78.]
- [15] Wenban AB. Wallenberg syndrome secondary to dissection of the vertebral artery caused by chiropractic manipulation[J]. Rev Neurol, 2004, 39:497.
- [16] He C, Zhang P, Zhang HQ. Endovascular treatment of vertebral artery dissecting aneurysm involving posterior inferior cerebellar artery[J]. Zhongguo Nao Xue Guan Bing Za Zhi, 2015, 12:651-655.[何川, 张鹏, 张鸿祺. 累及小脑后下动脉椎动脉夹层动脉瘤的血管内介入治疗效果[J]. 中国脑血管病杂志, 2015, 12:651-655.]
- [17] Aihara M, Naito I, Shimizu T, Matsumoto M, Asakura K, Miyamoto N, Yoshimoto Y. Predictive factors of medullary infarction after endovascular internal trapping using coils for vertebral artery dissecting aneurysms[J]. J Neurosurg, 2018, 129:107-113.
- [18] Lin HC, Chen MJ, Chou CH, Young YH. Lateral medullary syndrome in a woman after ovulation induction[J]. Auris Nasus Larynx, 2007, 34:383-385.
- [19] Jia JP. Neurology [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2013: 14.[贾建平. 神经病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 14.]
- [20] Ju Y, Yang X, Zhao XQ. Central acute vestibular syndrome of vascular cause and its nystagmus patterns[J]. Zhongguo Zu Zhong Za Zhi, 2015, 10:435-441.[鞠奕, 杨旭, 赵性泉. 血管源性中枢急性前庭综合征及其眼震形式[J]. 中国卒中杂志, 2015, 10:435-441.]
- [21] Lee SU, Park SH, Park JJ, Kim HJ, Han MK, Bae HJ, Kim JS. Dorsal medullary infarction distinct syndrome of isolated central vestibulopathy[J]. Stroke, 2015, 46:3081-3087.
- [22] Lin XK, Ji XL, Luo GQ, Ye H, Yan JZ. Changes of vestibular function in patients with posterior circulation ischemia vertigo[J]. Zhongguo Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke, 2016, 23:686-690.[林细康, 季晓林, 罗高青, 叶华, 严金柱. 后循环缺血性眩晕患者的前庭功能变化[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2016, 23:686-690.]
- [23] Arshad Q, Roberts RE, Ahmad H, Lobo R, Patel M, Ham T, Sharp DJ, Seemungal BM. Patients with chronic dizziness following traumatic head injury typically have multiple diagnoses involving combined peripheral and central vestibular dysfunction[J]. Clin Neurol Neurosurg, 2017, 155:17-19.
- [24] Xu ZQ, Wang CM, Li JX, Gu YQ, Wang R, Huang Y, Zhang J. Research progression on dysphagia in patients with cerebral infarction[J]. Zhongguo Kang Fu, 2017, 32:148-150.[徐泽勤, 王春梅, 李建新, 谷涌泉, 王蓉, 黄莹, 张建. 脑梗死患者吞咽困难研究进展[J]. 中国康复, 2017, 32:148-150.]
- [25] Wang H, Ni JD, Li X, Cai ZL. Acute ataxia differential diagnosis and treatment approach[J]. Zhongguo Lin Chuang Shen Jing Ke Xue, 2016, 24:52-55.[王慧, 倪金迪, 李响, 蔡振林. 急性共济失调的诊断和治疗[J]. 中国临床神经科学, 2016, 24:52-55.]
- [26] Zhang F, Shi CH, Xu YM, Zhang HB. Advances in the pathogenesis of type 3 of spinal cerebellar ataxia[J]. Zhongguo Shi Yong Shen Jing Ji Bing Za Zhi, 2017, 20:124-127.[张帆, 史长河, 许予明, 张化彪. 脊髓小脑共济失调 3 型发病机制研究进展[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2017, 20:124-127.]
- [27] Li WW, Sun QY, Yi F, Zhou YF, Hu YC, Yao LY, Xu HW, Zhou L. Clinical analysis of bilateral cerebellar infarction caused by anatomical variation of the posterior inferior cerebellar artery in two patients and literature review[J]. Zu Zhong Yu Shen Jing Ji Bing, 2017, 24:302-305.[李雯雯, 孙启英, 易芳, 周亚芳, 胡雅岑, 姚凌雁, 许宏伟, 周琳. 小脑后下动脉解剖变异致双侧小脑梗死 2 例报道并文献复习[J]. 卒中与神经疾病, 2017, 24:302-305.]
- [28] Park MG, Choi JH, Yang TI, Oh SJ, Baik SK, Park KP. Spontaneous isolated posterior inferior cerebellar artery dissection: rare but underdiagnosed cause of ischemic stroke[J]. Stroke Cerebrovasc Dis, 2014, 23:1865-1870.
- [29] Wang J, Guo FQ. Research progress in vascular morphology and collateral pathways of Wallenberg syndrome[J]. Zhonghua Nao Xue Guan Bing Za Zhi (Dian Zi Ban), 2013, 7:362-367.[王建, 郭富强. Wallenberg 综合征的血管形态学及侧支循环途径研究进展[J]. 中华脑血管病杂志(电子版), 2013, 7:362-367.]
- [30] Weng YC, Young YH. Mapping affected territory of anterior/posterior inferior cerebellar artery infarction using a vestibular test battery[J]. Acta Otolaryngol, 2014, 134:268-274.
- [31] Sun QH, Xu LL, Yin L. Clinical and neuroimaging analyses of medullary infarction in 73 cases[J]. Zhong Feng Yu Shen Jing Ji Bing Za Zhi, 2016, 33:923-926.[孙庆华, 徐林麟, 尹琳. 延髓梗死的临床与神经影像学分析(附 73 例报告)[J]. 中风与神经疾病杂志, 2016, 33:923-926.]
- [32] Xie BK, Zhang YH, Gao X. The clinical features, CT and MRI diagnosis of Wallenberg syndrome[J]. Taishan Yi Xue Yuan Xue Bao, 2015, 36:1119-1121.[解丙坤, 张英华, 高雪. Wallenberg 综合征的临床特点及 CT、MRI 诊断价值[J]. 泰山医学院学报, 2015, 36:1119-1121.]
- [33] Liu JJ. Clinical manifestation and value of magnetic resonance imaging in the diagnosis of lateral medullary syndrome[J]. Zhongguo Shi Yong Shen Jing Ji Bing Za Zhi, 2014, 17:102.[刘

俊杰. 延髓背外侧综合征的临床表现与 MRI 诊断价值[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2014, 17:102.]

- [34] Han LL, Chen L. Evaluation of efficacy and safety of transradial stenting in the treatment of symptomatic vertebral stenosis in the elderly[J]. Zhongguo Shi Yong Shen Jing Ji Bing Za Zhi,

2016, 19:32-33.[韩丽丽, 陈玲. 经桡动脉途径血管内支架成形术治疗老年症状性椎动脉狭窄的有效性和安全性评价[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19:32-33.]

(收稿日期:2018-12-25)

· 临床医学图像 ·

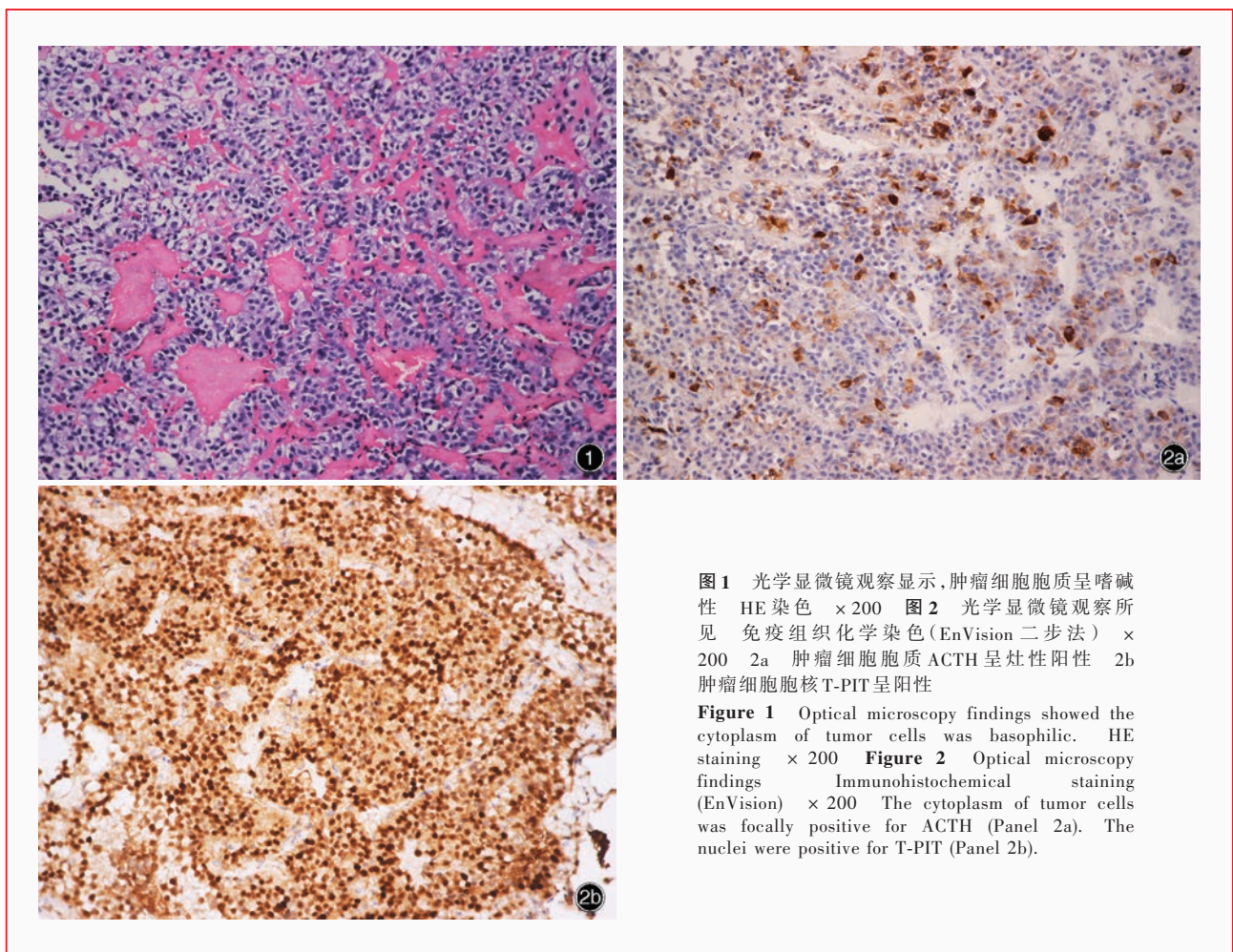
静止性促肾上腺皮质激素腺瘤

doi:10.3969/j.issn.1672-6731.2019.01.015

Silent corticotroph adenoma

YAN Xiao-ling

Department of Pathology, Tianjin Huanhu Hospital, Tianjin 300350, China (Email: ll934065@126.com)



促肾上腺皮质激素腺瘤是最常见的静止性腺瘤,在缺乏 Cushing 病以及促肾上腺皮质激素 (ACTH) 或皮质醇水平升高的临床和血液生化证据的患者中,静止性促肾上腺皮质激素腺瘤比例高达 20%。该肿瘤倾向巨大腺瘤,常侵犯海绵窦、蝶窦和骨骼,有梗死和出血倾向,亦称为瘤卒中。由于肿瘤具有侵袭性、瘤卒中和复发倾向,故其明确诊断十分重要。组织学形态,肿瘤组织由单一形态的圆形细胞组成,呈弥漫性排列,具有特征性包围在毛细血管外的窦隙样结构,分 2 种亚型,即密颗粒肿瘤和疏颗粒肿瘤,肿瘤细胞胞质呈嗜碱性(图 1)或嫌色性。密颗粒肿瘤高碘酸-雪夫(PAS)染色呈强阳性,疏颗粒肿瘤 PAS 染色呈弱阳性。免疫组织化学染色,肿瘤细胞胞质 ACTH 呈灶性阳性(图 2a)、偶呈阴性,肿瘤细胞胞核转录因子 T-box 家族成员 Tbx19 (T-PIT)呈阳性(图 2b)。

(天津市环湖医院病理科阎晓玲供稿)