

甲状腺功能亢进症合并颅内动脉痉挛致脑梗死一例

肖伏龙 高培毅

【关键词】 甲状腺功能亢进症； 血管痉挛, 颅内； 脑梗死； 病例报告

【Key words】 Hyperthyroidism; Vasospasm, intracranial; Brain infarction; Case reports

Cerebral infarction due to hyperthyroidism associated with intracranial artery spasm: one case report

XIAO Fu-long, GAO Pei-yi

Department of Radiology, Beijing Tiantan Hospital; Beijing Neurosurgical Institute, Capital Medical University, Beijing 100050, China

Corresponding author: GAO Pei-yi (Email: cjr.gaopei yi@vip.163.com)

This study was supported by the Natural Science Foundation of Beijing, China (No. 7122029).

患者 男性, 28 岁。主因头痛 1 月余伴言语不清、右侧肢体无力 18 h, 于 2014 年 10 月 9 日入院。患者入院前 1 个月出现左侧额顶部憋闷性头痛, 呈无规律间歇性发作, 最长持续约 30 min。当地医院头部 MRI 显示, 左侧额顶叶片状长 T₁、长 T₂ 信号、FLAIR 成像高信号(图 1), 病灶明显强化(图 2); MRA 可见左侧大脑中动脉水平段局限性狭窄(图 3)。临床诊断为脑梗死。经阿司匹林 200 mg/d 抗血小板、改善循环并神经营养治疗(具体方案不详), 症状好转。入院前 18 h 因甲状腺功能亢进症予放射性碘治疗, 此后出现言语不清伴右侧口角流涎、右侧肢体无力、恶心, 无呕吐、抽搐或大小便失禁。既往患甲状腺功能亢进症 2 月余, 予抗甲状腺素药物(丙硫氧嘧啶, 具体剂量不详)治疗, 因外周白细胞计数降低而停药。个人史和家族史无特殊。

入院后诊断与治疗经过 体格检查: 体温 36.8 °C、脉搏 115 次/min、呼吸 25 次/min、血压 132/83 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa)。心、肺、腹部无明显异常。神志清楚, 精神状态可, 构音不良(语调性构音不良)。粗测视野正常, 双侧瞳孔等大、等圆, 直径约 2.50 mm, 对光反射灵敏; 右侧鼻唇沟变浅,

右侧口角下垂、伸舌右偏, 其余脑神经检查无异常。右上肢肌力 1 级、下肢 2 级, 左侧肢体 4 级; 四肢肌张力均正常; 四肢腱反射正常。右侧 Babinski 征阳性、左侧未引出, 感觉与共济系统无明显异常。颈部柔软、无抵抗。实验室检查: 血尿便常规、肝肾功能试验均于正常值范围。甲状腺功能试验游离 T₃(FT₃) > 30.80 pmol/L(4 ~ 10 pmol/L)、游离 T₄(FT₄) 95.76 pmol/L(10 ~ 30 pmol/L), 促甲状腺激素(TSH) < 0.01 mU/L(2 ~ 10 mU/L)、抗甲状腺过氧化物酶(TPO)抗体 88.70 U/ml(0 ~ 12 U/ml); 血浆同型半胱氨酸(Hcy) 13.80 μmol/L(0 ~ 15 μmol/L)。血清免疫球蛋白(IgG、IgM)、补体 C3 和 C4, 以及自身抗体系列[抗核抗体(ANA)、抗中性粒细胞胞质抗体(ANCA)、抗心磷脂抗体(ACA)、抗双链 DNA 抗体(dsDNA)、抗核糖核蛋白(RNP)抗体、抗核糖体核糖核蛋白抗体(rRNP)、抗 SM 抗体、抗干燥综合征 A 和 B 型抗体(SSA 和 SSB)、抗 Scl-70 抗体]均于正常值范围。腰椎穿刺脑脊液检查可见外观无色、透明, 压力 150 mm H₂O(1 mm H₂O = 9.81 × 10⁻³ kPa, 80 ~ 180 mm H₂O), 细胞总数 36 × 10⁶/L[(0 ~ 8) × 10⁶/L]、白细胞计数 0 × 10⁶/L[(0 ~ 8) × 10⁶/L]; 蛋白定量 190 mg/L(150 ~ 400 mg/L)、葡萄糖为 3.34 mmol/L(3.60 ~ 6.10 mmol/L)、氯化物 130.10 mmol/L(119 ~ 129 mmol/L)。辅助检查: 心脏超声检查无异常。头部 CT 显示, 左侧额顶叶皮质下、左侧放射冠、左侧基底节区片状低密度影(图 4)。MRA 可见左侧大脑中动脉 M1 段至 M2 段移行部重度狭窄致远端分支普

doi: 10.3969/j.issn.1672-6731.2016.01.010

基金项目: 北京市自然科学基金资助项目(项目编号: 7122029)

作者单位: 100050 首都医科大学附属北京天坛医院放射科 北京市神经外科研究所

通讯作者: 高培毅(Email: cjr.gaopei yi@vip.163.com)

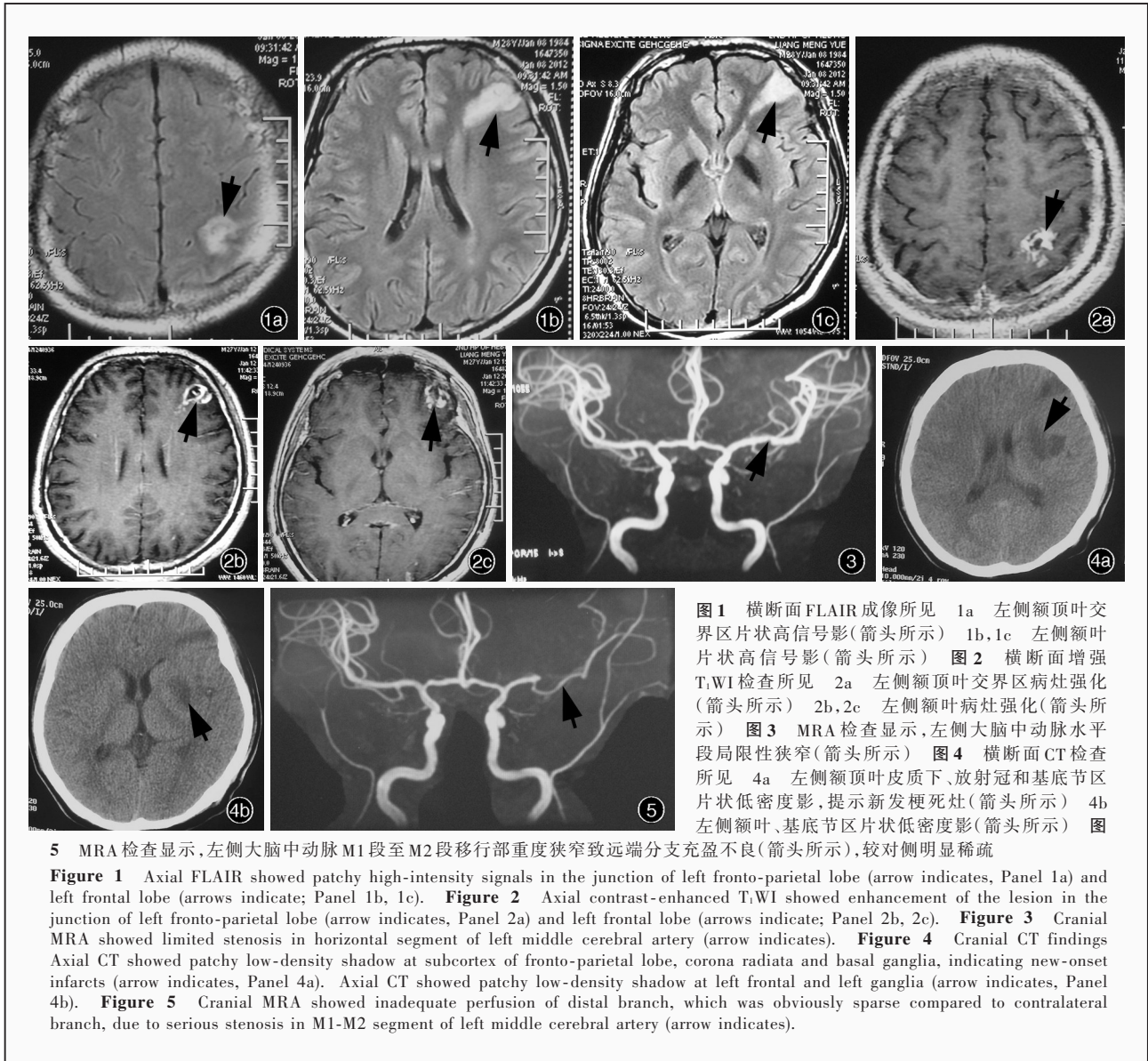


图1 横断面FLAIR成像所见 1a 左侧额顶叶交界区片状高信号影(箭头所示) 1b,1c 左侧额顶叶片状高信号影(箭头所示) 图2 横断面增强T₁WI检查所见 2a 左侧额顶叶交界区病灶强化(箭头所示) 2b,2c 左侧额顶叶病灶强化(箭头所示) 图3 MRA检查显示,左侧大脑中动脉水平段局限性狭窄(箭头所示) 图4 横断面CT检查所见 4a 左侧额顶叶皮质下、放射冠和基底节区片状低密度影,提示新发脑梗死灶(箭头所示) 4b 左侧额叶、基底节区片状低密度影(箭头所示) 图5 MRA检查显示,左侧大脑中动脉M1段至M2段移行部重度狭窄致远端分支充盈不良(箭头所示),较对侧明显稀疏

Figure 1 Axial FLAIR showed patchy high-intensity signals in the junction of left fronto-parietal lobe (arrow indicates, Panel 1a) and left frontal lobe (arrows indicate; Panel 1b, 1c). **Figure 2** Axial contrast-enhanced T₁WI showed enhancement of the lesion in the junction of left fronto-parietal lobe (arrow indicates, Panel 2a) and left frontal lobe (arrows indicate; Panel 2b, 2c). **Figure 3** Cranial MRA showed limited stenosis in horizontal segment of left middle cerebral artery (arrow indicates). **Figure 4** Cranial CT findings Axial CT showed patchy low-density shadow at subcortex of fronto-parietal lobe, corona radiata and basal ganglia, indicating new-onset infarcts (arrow indicates, Panel 4a). Axial CT showed patchy low-density shadow at left frontal and left ganglia (arrow indicates, Panel 4b). **Figure 5** Cranial MRA showed inadequate perfusion of distal branch, which was obviously sparse compared to contralateral branch, due to serious stenosis in M1-M2 segment of left middle cerebral artery (arrow indicates).

遍充盈不良(图5)。临床诊断为脑梗死。予阿司匹林 200 mg/d 抗血小板、丹参多酚酸盐 30 mg/d 改善循环、复合维生素 B 5 ml/d 营养神经等治疗,同时予普萘洛尔 10 mg(3 次/d)对症治疗,未应用其他抗甲状腺素药物。经上述治疗 2 周后,患者临床症状明显改善、肢体可轻度自主活动并进行简单对话。甲状腺功能试验 FT₃ 17.14 pmol/L、FT₄ 66.92 pmol/L、TSH < 0.01 mU/L、抗 TPO 抗体 132 U/ml。患者要求出院,出院后继续遵医嘱服用阿司匹林 100 mg/d,加强康复锻炼,同时密切监测甲状腺功能变化。

讨 论

本文病例为青年脑卒中患者,无明确动脉粥样

硬化危险因素(如高血压、高脂血症、糖尿病等),结合其临床表现和辅助检查可排除其他导致青年脑卒中的疾病,如高同型半胱氨酸血症、自身免疫性疾病[如系统性红斑狼疮(SLE)]和动脉炎(如 Takayasu 动脉炎、ANCA 相关性小血管炎、结核性动脉炎)、颅内静脉和静脉窦血栓形成(CVST)、心源性栓塞(如风湿性心脏病相关栓塞、感染性心内膜炎相关栓塞)等^[1-3]。青年脑卒中与甲状腺功能亢进症相关^[4-6],该例患者发病前 1 个月主诉头痛, MRI 显示左侧额顶叶梗死灶,增强后病灶明显强化,符合血管炎导致的脑梗死表现;MRA 可见左侧大脑中动脉水平段局限性狭窄。与 1 个月前 MRI 检查相比,此次发病梗死灶范围扩大,累及左侧基底节区和放

射冠;MRA 可见大脑中动脉狭窄并大脑中动脉 M1 和 M2 段广泛性痉挛。患者 1 个月前发病时已存在大脑中动脉及其末端分支小血管血管炎病变基础,影像学检查可见脑梗死征象,此次发病时处于破坏性甲状腺毒症期,诱发脑血管痉挛,导致梗死灶范围扩大,出现脑卒中症状。先前出现的血管炎病变基础与甲状腺功能亢进症对血管壁的长期破坏相关^[7-8]。观察患者头部 MRA 可以发现,颅内血管病变与一般动脉粥样硬化性血管病变不同,受累血管由起始部至末梢明显痉挛,系由发病时甲状腺毒症导致的交感神经过度兴奋所致。自身免疫性血管损伤参与甲状腺功能亢进症导致的颅内血管病变,有文献报道,糖皮质激素或血浆置换疗法可使此类患者神经系统症状与体征缓解,该例患者发病时处于甲状腺毒症期,结合影像学表现,发现其脑梗死程度加重的主要原因为颅内动脉痉挛,考虑到糖皮质激素可能增加患者自身代谢水平,为避免加重高代谢带来的不良反应,同时纠正甲状腺毒症导致的交感神经过度兴奋,在常规治疗脑梗死的基础上辅助应用普萘洛尔,但未予糖皮质激素。

继发于甲状腺功能亢进症的颅内动脉狭窄是在长期自身免疫性血管壁损伤、颅内动脉粥样硬化和血流动力学异常的基础上逐渐发生的慢性疾病,常以甲状腺素水平波动而急性发病^[9-10]。鉴于此,笔者认为,对于临床上发现的颅内动脉狭窄,特别是无明显危险因素的青年患者,建议行常规甲状腺功能试验以筛查其基础病变^[11-12];而对于甲状腺功能亢进症,特别是处于甲状腺毒症期的患者,应密切关注神经系统表现^[13-14],观察是否存在颅内血管痉挛等异常表现,及时发现临床前期病例,早期干预治疗。

参 考 文 献

[1] Cheon CK, Kim SY, Yoo JH. Two adolescent patients with coexistent Graves' disease and Moyamoya disease in Korea. *Korean J Pediatr*, 2014, 57:287-291.

[2] Wei YC, Liu CH, Chang TY, Chin SC, Chang CH, Huang KL, Chang YJ, Peng TI, Lee TH. Coexisting diseases of moyamoya vasculopathy. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2014, 23:1344-1350.

[3] Matano F, Murai Y, Adachi K, Kitamura T, Teramoto A. Pathophysiology and management of intracranial arterial stenosis around the circle of Willis associated with hyperthyroidism: case reports and literature review. *Neurosurg Rev*, 2014, 37:347-356.

[4] Chen H, Jia JP, Xu EH, Xue XF, Da YW. The clinical features

of 17 patients with steroid-responsive encephalopathy associated with autoimmune thyroiditis. *Zhongguo Xian Dai Shen Jing Ji Bing Za Zhi*, 2013, 13:538-543.[陈海, 贾建平, 许二赫, 薛晓帆, 笄宇威. 伴自身免疫性甲状腺炎的肾上腺皮质激素反应性脑病临床分析. *中国现代神经疾病杂志*, 2013, 13:538-543.]

[5] Shi Z, Zhang X, Chen Z, Liebeskind DS, Lou M. Elevated thyroid autoantibodies and intracranial stenosis in stroke at an early age. *Int J Stroke*, 2014, 9:735-740.

[6] Ohba S, Nakagawa T, Murakami H. Concurrent Graves' disease and intracranial arterial stenosis/occlusion: special considerations regarding the state of thyroid function, etiology, and treatment. *Neurosurg Rev*, 2011, 34:297-304.

[7] Li D, Yang W, Xian P, Liu P, Bao X, Zong R, Duan L. Coexistence of moyamoya and Graves' diseases: the clinical characteristics and treatment effects of 21 Chinese patients. *Clin Neurol Neurosurg*, 2013, 155:1647-1652.

[8] Li H, Zhang ZS, Dong ZN, Ma MJ, Yang WZ, Han C, Du MM, Liu YX, Yang H, Liu W, Duan L, Cao WC. Increased thyroid function and elevated thyroid autoantibodies in pediatric patients with moyamoya disease: a case-control study. *Stroke*, 2011, 42:1138-1139.

[9] Wang KC, Phi JH, Lee JY, Kim SK, Cho BK. Indirect revascularization surgery for moyamoya disease in children and its special considerations. *Korean J Pediatr*, 2012, 55:408-413.

[10] Suzuki S, Mitsuyama T, Horiba A, Fukushima S, Hashimoto N, Kawamata T. Moyamoya disease complicated by Graves' disease and type 2 diabetes mellitus: report of two cases. *Clin Neurol Neurosurg*, 2011, 113:325-329.

[11] Zhang MY, Ren A. The relationship between sclerostin and bone metabolism in hyperthyroidism patients. *Tianjin Yi Yao*, 2014, 42:908-911.[张梦媛, 任安. 甲状腺功能亢进患者硬骨素与骨代谢的关系. *天津医药*, 2014, 42:908-911.]

[12] Wang J. Hyperthyroidism with vomiting as the primary symptom: one case report. *Tianjin Yi Yao*, 2013, 41:94-95.[王静. 以呕吐为首要症状的甲状腺功能亢进症一例报告. *天津医药*, 2013, 41:94-95.]

[13] Rahimi SY, Brown JH, Macomson SD, Jensen MA, Alleyne CH Jr. Evolution of the treatment of cerebral vasospasm. *Liu K, Zhi DS, Trans. Zhongguo Xian Dai Shen Jing Ji Bing Za Zhi*, 2007, 7:131-133.[Rahimi SY, Brown JH, Macomson SD, Jensen MA, Alleyne CH Jr. 脑血管痉挛的治疗进展. 刘睽, 只达石, 译. *中国现代神经疾病杂志*, 2007, 7:131-133.]

[14] Si LN, Sun XC, Guo ZD. The research progress of cerebral vasospasm after endovascular treatment of aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Zhongguo Nao Xue Guan Bing Za Zhi*, 2013, 10:388-392.[斯良楠, 孙晓川, 郭宗铎. 血管内治疗动脉瘤性蛛网膜下腔出血后脑血管痉挛的研究进展. *中国脑血管病杂志*, 2013, 10:388-392.]

(收稿日期:2015-10-27)

本期广告目次

欧来宁(石药集团欧意药业有限公司)	封二
苏肽生[舒泰神(北京)生物制药股份有限公司]	对目录
凯那(北京泰德制药股份有限公司)	封三
申捷(齐鲁制药有限公司)	封四