

## • 案例报道 •

# 大面积脑梗死发病形式的主动脉弓夹层累及颈总动脉1例

司增顺, 李成君, 刁建伟

青岛市黄岛区中医医院脑病科, 山东 青岛, 266500

通信作者: 刁建伟, E-mail: xdx121@126.com

**【摘要】** 男性患者, 65 岁, 因“突发意识不清 1 小时”入院。既往高血压病史 30 余年(药物可控制)、心律失常 10 年(美托洛尔治疗中)及右侧颈内动脉眼动脉段重度狭窄伴脑梗死病史。入院时患者表现为意识不清、右侧凝视、左侧肢体无自主活动, 急诊影像学检查提示右侧大面积脑梗死, 右侧颈内动脉未显影, 初步考虑血栓形成。急诊行静脉溶栓及脑血管介入治疗, 术中发现右侧血压显著低于左侧, 术后影像学评估确诊 A 型主动脉夹层, 累及右侧颈总动脉。因夹层撕裂范围广、手术风险高, 家属选择保守治疗, 患者最终因主动脉夹层累及主动脉瓣引发心脏压塞及泵衰竭于发病 9 h 后死亡。本病例揭示急性脑卒中患者需警惕主动脉夹层的可能性, 强调全面评估和精准诊疗的重要性, 同时反映了长期血压管理不良对大动脉病变的致命影响。

**【关键词】** 大面积脑梗死; 主动脉夹层; 静脉溶栓; 介入治疗

**【文章编号】** 2095-834X (2025)08-76-05

**DOI:** 10.26939/j.cnki.CN11-9353/R.2025.08.009

**本文著录格式:** 司增顺, 李成君, 刁建伟. 大面积脑梗死发病形式的主动脉弓夹层累及颈总动脉 1 例[J]. 当代介入医学电子杂志, 2025, 2(8): 76-80.

## A case report of aortic arch dissection involving internal carotid artery in the form of massive cerebral infarction

Si Zengshun, Li Chengjun, Diao Jianwei

Department of Encephalopathy, Qingdao Huangdao District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Qingdao 266500, Shandong, China

Corresponding author: Diao Jianwei, E-mail: xdx121@126.com

**【Abstract】** A 65-year-old male presented with sudden onset of unconsciousness for one hour. His medical history included 30 years of hypertension, 10 years of arrhythmia (treated with metoprolol), and severe stenosis of the right internal carotid artery at the ophthalmic segment with prior ischemic stroke. On admission, the patient was unconscious with right gaze deviation and left sided hemiplegia. Imaging examination revealed a large right hemispheric infarction and the occlusion of right internal carotid artery, initially suggesting thrombotic occlusion. Intravenous thrombolysis and endovascular intervention were performed, but intraoperative findings showed significantly reduced blood pressure on the right side compared to the left. Post procedural CT confirmed type A aortic dissection involving the right common carotid artery. Due to the extensive dissection and high surgical risk, the family opted for conservative treatment. The patient succumbed to cardiac tamponade and pump failure caused by aortic dissection extension to the aortic valve, 9 hours post-onset. This case highlights the need for vigilance regarding aortic dissection in acute stroke patients, emphasizes the importance of comprehensive assessment and management, and underscores the critical impact of inadequate longterm blood pressure control on aortic diseases.

**【Keywords】** Massive cerebral infarction; Aortic dissection; Intravenous thrombolysis; Endovascular treatment

主动脉夹层(aortic dissection, AD)是由各种原因导致主动脉内膜撕裂使内层暴露在搏动的血流中,并沿血管方向扩展,形成动脉真、假腔病理改变的主动脉疾病<sup>[1]</sup>。内膜撕裂常发生在承受最大剪切应力的节段,即升主动脉右侧壁(肺动脉主动脉对面)或降主动脉近段。主动脉壁层的逐渐分离导致假腔的形成,其随后的传播可能导致外壁破裂的主动脉破裂,或通过另一次内膜撕裂重新进入真腔。主动脉破裂会迅速导致失血过多和死亡,如果血液重定向进入真正的管腔,形成自然开窗,患者可以表现为相对稳定,灌注充足。假腔也可能盲目地进入死胡同,形成血凝块。夹层也可延伸至主动脉分支,增加死亡风险,尤其是累及到冠状动脉起始部<sup>[2]</sup>。主动脉夹层临床表现为突发剧烈胸背痛、腹痛、下肢疼痛等症状,随着夹层沿着主动脉继续扩大,在主动脉的一个或多个动脉分支处会出现堵塞,导致血流中断,出现相应临床症状。而以急性脑梗死为首发表现较少见,且脑梗死予溶栓治疗可加剧夹层破裂,增加死亡风险。现报告 1 例以急性脑梗死为首发症状的主动脉夹层,为临床中以大面积脑梗死发病的复杂病例提供一定参考。

## 1 临床资料

**1.1 发病情况** 患者男性,65岁。2022年9月17日因“突发意识不清1小时”急诊入院。患者家属诉患者于1小时前无明显诱因突然出现摔倒在地,并恶心、呕吐,非喷射状,呕吐物为胃内容物,随即意识丧失,家属急送我院急诊。

**1.2 既往史** 高血压病史 30 余年,长期服用缬沙坦氢氯噻嗪、氨氯地平治疗,血压控制可;心律失常(具体不详)病史 10 年,长期服用美托洛尔缓释片治疗。1 年前曾因“发作性右侧肢体无力 10 余天,再发 1 天”诊断为“脑梗死,右侧颈内动脉眼动脉段狭窄”经治疗好转出院(图 1,图 2)。患者右侧颈内动脉眼动脉段重度狭窄,未行介入治疗。

**1.3 急诊查体** 患者意识不清,烦躁,双眼右侧凝视,双侧瞳孔直径3 mm,对光反射迟钝,血压165/89 mmHg。左侧鼻唇沟较稍浅,左侧上下肢在疼痛刺激下无活动,右侧肢体疼痛刺激下可抬离床面,生理反射存在,病理反射未引出。

**1.4 辅助检查及诊断** 心电图示大致正常心电图,未见房颤;血常规、凝血及D二聚体大致正常范围。初步诊断为急性脑血管病,完善头颅磁共振(图3,图4),磁共振示右侧大面积脑梗死,右侧颈内动脉未显影,结合患者既往右侧颈内动脉眼动脉段重度狭窄病史,

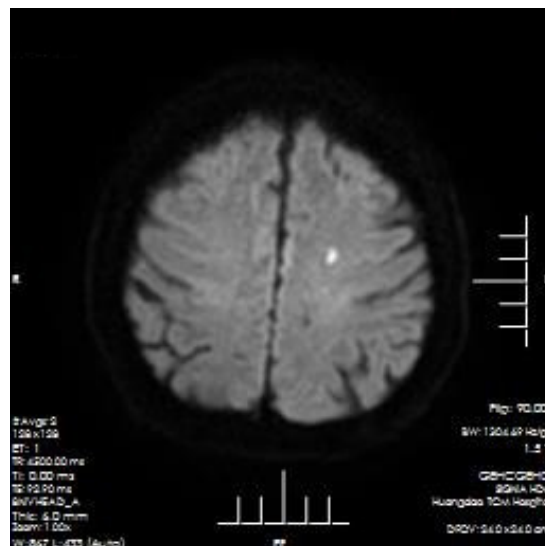


图 1 左侧顶叶急性脑梗死



**图2** 右侧颈内动脉眼动脉段重度狭窄

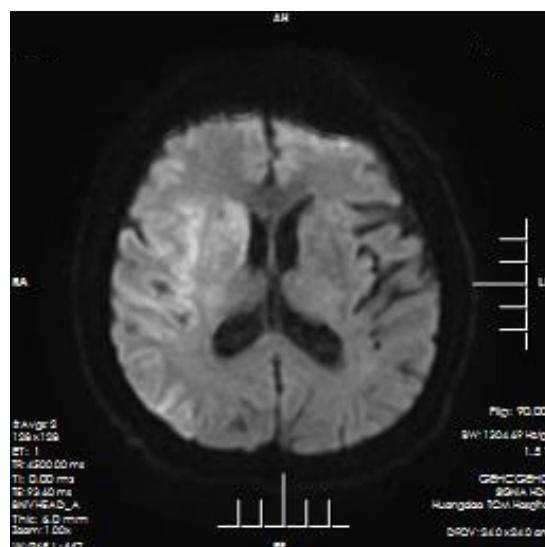


图3 右侧半球大面积脑梗死

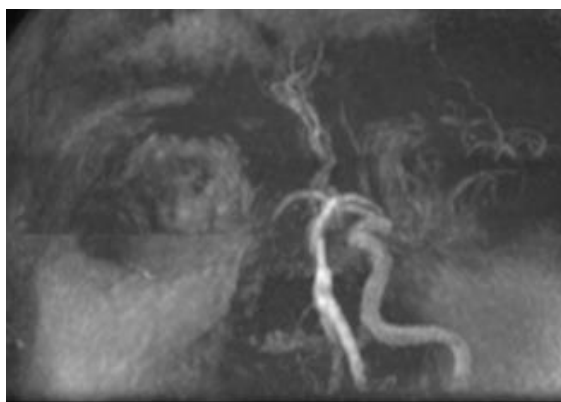


图 4 右侧颈内动脉未显影

考虑患者为右侧颈内动脉狭窄基础上血栓形成可能性大。

**1.5 治疗及预后** 予阿替普酶静脉溶栓,同时准备介入治疗。脑血管造影示:右颈动脉造影显示右侧颈内动脉眼动脉段管壁粗糙,右侧大脑中动脉血流缓慢,远端分支显影差,考虑主干血管闭塞再通,远端分支栓塞(图 5 A),较前变化(图 6 A)不显著。术中发现患者右侧上臂血压 75/45 mmHg,左侧上臂血压 145/85 mmHg。患者生命体征不平稳,遂结束介入治疗。术后复查脑部 CT,准备转重症医学科。复查 CT 见,主动脉弓内膜异位,考虑 A 型主动脉夹层(图 6)。经与上级医院专家现场会诊,考虑患者 A 型主动脉夹层累及右侧颈总动脉,撕裂范围广,手术难度大,风险高,预后差。患者家属选择保守治疗,于发病 9 小时后死亡,死亡原因推测为主动脉夹层撕裂累及主动脉瓣,引起心脏压塞、泵衰竭死亡。

**1.6 病例总结** 本病例此次入院以昏迷、偏瘫、凝视等急性脑血管病症状入院,病情重,首诊医师未行胸部 CT 检查,既往行脑血管造影术,此次再次造影未行主动脉弓检查,给患者早期识别造成了一定的延误。本病例揭示急性脑卒中患者需警惕主动脉夹层的可能性,强调全面评估和精准诊疗的重要性。

## 2 讨论

本例患者以急性脑梗死为首表现,最终确诊为主动脉夹层,病情复杂且进展迅速,揭示了主动脉夹层不典型表现和诊断中的多重挑战。

**2.1 主动脉夹层的非典型表现与临床误诊原因** 主动脉夹层的典型表现是突发剧烈胸背痛、高血压及脉搏异常。然而,约 5%~10% 的主动脉夹层患者以急性脑卒中为首表现,其中以 Stanford A 型夹层较常见。这种表现主要由于夹层累及头臂干或颈动脉分支,导致脑供血不足或脑动脉闭塞<sup>[3]</sup>。本例患者表现为意识不清、左侧肢体瘫痪及凝视,提示脑卒中的可能。然而,以下重要特征未能被及时关注:双侧血压差异:术中发现右侧血压明显低于左侧(75/45 mmHg 比 145/85 mmHg),这是夹层累及右侧颈动脉的关键线索。缺乏胸部影像学检查:患者无明显胸痛主诉,且首诊专注于脑卒中流程,未行主动脉 CTA 或胸部 CT 排查夹层。误诊的主要原因在于临床思维局限,未充分考虑夹层的可能性,尤其在症状与脑卒中高度重叠的情况下。

**2.2 溶栓治疗对主动脉夹层的影响及临床教训** 在本例中,患者以急性脑梗死为首表现,按照卒中绿



图 5 患者脑血管造影图像

注:A 为右侧颈内动脉眼动脉段管壁粗糙,右侧大脑中动脉血流缓慢,与前次造影变化不显著。B 为造影正位,显示右侧颈内动脉眼动脉段管壁粗糙,右侧大脑中动脉血流缓慢。



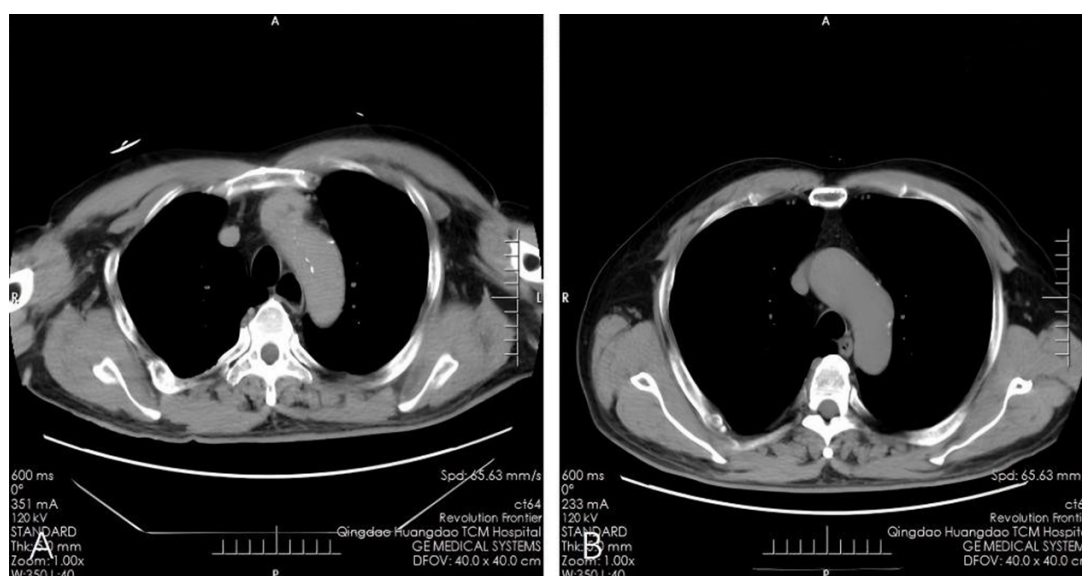


图6 患者CT图像

注:A为2022年9月17日示主动脉弓内膜异位,考虑A型主动脉夹层;B为2021年12月08日示主动脉弓未见明显异常。

色通道流程接受了阿替普酶静脉溶栓。然而,随后病情急剧恶化,提示在未识别主动脉夹层的情况下实施溶栓,可能带来严重不良后果。溶栓治疗可加速夹层的扩展与破裂。主动脉夹层本质上是血流在主动脉壁层间形成的假腔,纤溶药物会削弱局部血栓的稳定作用,增加内膜撕裂口的活动性,导致夹层更容易向远端或近端延伸,甚至累及主动脉瓣,引发心脏压塞或主动脉破裂,直接危及生命<sup>[4]</sup>。因此,溶栓在主动脉夹层合并脑梗死患者中应视为严格禁忌证。本病例的临床过程提示:对于所有急性脑卒中患者,特别是症状急骤、伴有双侧血压差异或外周脉搏异常者,必须在溶栓前进行必要的鉴别诊断。胸部CT或主动脉CTA是快速排查夹层的关键手段,而D-二聚体升高也可作为有价值的辅助指标。常规卒中溶栓流程不应替代对基础病因的全面评估。忽视对主动脉夹层的早期识别,可能使本可救治的患者在溶栓后迅速陷入不可逆转的危重状态<sup>[5]</sup>。

**2.3 诊断流程优化与改进措施** 为提高急性脑卒中中合并主动脉夹层患者的早期识别率,临床实践中应在常规卒中评估的基础上加强体格检查和病史采集,注意双上肢血压差异、脉搏不对称及心血管杂音等提示性体征<sup>[6-7]</sup>;同时结合血浆标志物检测,研究表明D-二聚体在主动脉夹层中常显著升高,具有较高敏感性和阴性预测价值,可作为快速筛查工具<sup>[8-9]</sup>;此外,多模式影像学评估在诊断中具有决定性作用,胸部CT、主动脉CTA及经食管超声心动图均有助于明确诊断,指南建议对于表现不典型或存在临床可疑因素的急性卒中患者,应在静脉溶栓前尽早行相关影像学检查,以减少误诊和不当治疗的风险<sup>[10-11]</sup>。

**2.4 治疗选择与预后影响** 本例患者由于主动脉夹层撕裂范围广泛,累及主动脉瓣及颈动脉,手术风险极高且生命体征极不稳定,因此无法立即行急诊手术。对于Stanford A型主动脉夹层,标准治疗仍为急诊主动脉置换术或夹层修复术,但在合并急性脑梗死的患者中,需要在防止夹层进展与避免脑损伤加重之间进行权衡<sup>[12]</sup>。文献显示,对于生命体征相对稳定的患者,术后早期开展系统康复训练可显著改善神经功能和生活质量,因此临床管理应兼顾急性病变的安全处理和神经功能的长期保护,在评估手术风险和预后潜力的基础上,制定个体化的治疗与康复方案<sup>[13]</sup>。

**2.5 临床启示** 本例提示,急性大面积脑梗死作为主动脉夹层的首发表现虽少见,但临床风险极高,尤其在未识别夹层而进行静脉溶栓时,可能迅速诱发夹层扩展及心源性并发症,导致患者死亡。病例强调,对于突发性脑卒中患者,尤其伴有双侧血压差异、脉搏异常或既往大血管疾病病史者,应保持高度警惕,及时进行胸部影像学评估和血浆标志物检测,以早期识别潜在主动脉夹层。同时,本例反映了长期血压控制不佳对大动脉结构损伤的累积性危害,提示临床在卒中防治过程中应重视基础疾病管理。综上,急性脑梗死患者的诊疗应坚持“全面评估、精准识别、个体化治疗”的原则,以降低误诊和不当治疗风险,提升临床安全性和预后可控性。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突。

## 参考文献

[1] Sherk WM, Khaja MS, Williams DM. Anatomy, pathology,

- and classification of aortic dissection[J]. *Tech Vasc Interv Radiol*, 2021, 24(2): 100746.
- [ 2 ] Gawinecka J, Schönrath F, von Eckardstein A. Acute aortic dissection: pathogenesis, risk factors and diagnosis [J]. *Swiss Med Wkly*, 2017, 25(147): w14489.
- [ 3 ] Evangelista A, Isselbacher EM, Bossone E, et al. Insights from the international registry of acute aortic dissection: a 20-year experience of collaborative clinical research[J]. *Circulation*, 2018, 137(18): 1846–1860.
- [ 4 ] Lantos J, Nagy A, Hegedűs Z, et al. Thrombolysis in case of ischemic stroke caused by aortic dissection[J]. *Ideggyogy Sz*, 2017, 70(1–2): 69–72
- [ 5 ] Ge B, Wei N, Mo Y, et al. Hidden telltale signs in hyperacute ischemic stroke caused by aortic dissection: a case report and post hoc analysis[J]. *Neurologist*, 2022, 27(6): 350–353.
- [ 6 ] Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, et al. The international registry of acute aortic dissection (IRAD): new insights into an old disease[J]. *JAMA*, 2000, 283(7): 897–903.
- [ 7 ] Bossone E, Eagle KA. Epidemiology and management of aortic disease: aortic aneurysms and acute aortic syndromes[J]. *Nat Rev Cardiol*, 2021, 18(5): 331–348.
- [ 8 ] Suzuki T, Distant A, Zizza A, et al. Diagnosis of acute aortic dissection by D-dimer: the international registry of acute aortic dissection substudy on biomarkers (IRAD-Biomarker)[J]. *Circulation*, 2009, 119(20): 2702–2707.
- [ 9 ] Sodeck G, Domanovits H, Schillinger M, et al. D-dimer in ruling out acute aortic dissection: a systematic review and prospective cohort study[J]. *Eur Heart J*, 2007, 28(24): 3067–3075.
- [ 10 ] Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases[J]. *Eur Heart J*, 2014, 35(41): 2873–2926.
- [ 11 ] Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a Guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association[J]. *Stroke*, 2018, 49(3): e46–e110.
- [ 12 ] Estrera AL, Miller CC, Huynh TT, et al. Acute type A aortic dissection complicated by stroke[J]. *Ann Thorac Surg*, 2006, 81(6): 2110–2113.
- [ 13 ] Raksamani K, Saito S, Sato Y, et al. Postoperative stroke in acute type A aortic dissection[J]. *BMC Surg*, 2024, 24(1): 1–8.