·病例报告·

急性蛛网膜下腔出血误诊为急性心肌梗死1例

边树伟[1*]，李彦华[2]
([1] 承德市中心医院老年病科，承德 067000，[2] 解放军总医院心血管内科，北京 100853)

【关键词】 心肌梗死；肌钙蛋白T；脑心综合征
【中图分类号】 R651.1 【文献标志码】 B 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2018.06.103

急性心肌梗死发病率目前仍在上升[1]，心肌梗死全球定义第3版[2]中指明肌钙蛋白及心电图改变是诊断主要依据，但肌钙蛋白和心电图改变受临床多种因素影响[3]，脑出血患者也会出现心电图改变，且以ST-T改变最常见。目前脑出血合并心电图ST-T改变已逐渐被重视，称为“脑心综合征”，本文报道我科被误诊为急性心肌梗死的蛛网膜下腔出血患者1例。

1 临床资料

患者，女性，55岁，突发头痛、意识不清8 h入院。既往有明确高血压病史10余年，血压控制差。8 h前情绪激动后突发头痛，伴小便失禁、意识不清，7 h前于当地医院查颅脑CT示蛛网膜下腔出血，未治疗。到科后意识状态无好转。患者已绝经，结婚30年，生育1子。其母亲因脑出血去世。入院查体：体温36.8℃，呼吸17次/min，脉搏111次/min，血压177/137 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)，意识呈浅昏迷，发育正常，眼睑下垂及闭合不全，双侧瞳孔等大等圆，直径约3 mm，对光反射正常。双肺呼吸音粗，可闻及痰鸣音。心律齐，各瓣膜听诊区未闻及杂音。颅脑CT及头颈部CT血管造影(CTA，CT angiography)诊断蛛网膜下腔出血，左大脑前动脉起始部微小动脉瘤可能，急诊行脑血管造影术和左侧大脑中动脉分叉部动脉瘤栓塞术。术后给予降压，改善微循环，脱水降颅压等治疗，手术当天、术后第2天和第6天心电图结果见图1。

肌钙蛋白T水平轻度升高，入院后10 h时为0.527 ng/ml，肌酸激酶同工酶最高值为26.65 ng/ml，心内科医师会诊后最初考虑存在急性心肌梗死，建议扩张冠状动脉、强化抗血小板、调脂治疗，但因患者同时存在蛛网膜下腔出血，抗血小板治疗是禁忌证，综合患者既往无冠心病病史及危险因素，心电图改变以T波变化为主，表现为尼亚加拉瀑布样T波，ST段变化不明显且伴有QTc间期延长，考虑与原发蛛网膜下腔出血有关，完善心脏超声检查，结果未显示室壁运动异常，因此考虑诊断为“脑心综合征”。建议积极治疗患者原发病，控制血压，维持血钾水平4～5 mmol/l，适当补充镁，避免应用延长QTc间期的药物，逐渐开始康复治疗，30 d后好转出院。出院时复查心脏超声，结果显示心脏收缩功能正常，心电图较前恢复，无病理性Q波形成。

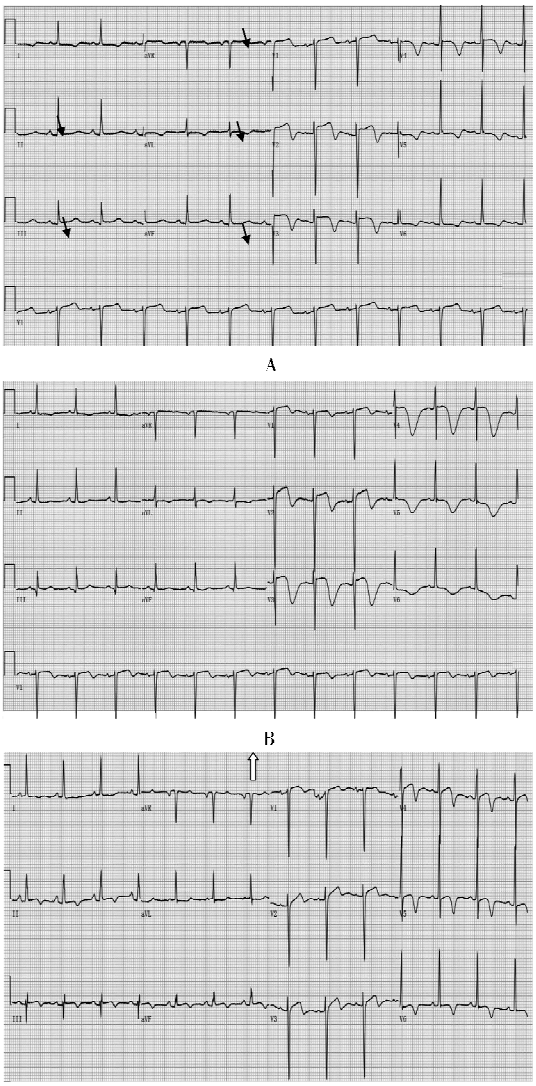


图1 患者术后心电图

Figure 1 Postoperative electrocardiogram of the patient

A: the same day of the operation (Am 4:16); B: 2nd after operation (Pm 18:13); C: 6th day after operation (Pm 19:06)

收稿日期：2018-01-06；修回日期：2018-01-29
通信作者：边树伟，E-mail：827513246@qq.com

2 讨 论

脑心综合征指由急性脑损伤如脑出血等疾病引起的类似急性心肌损害、心肌缺血等的心电图异常。当脑部原发病好转时则心电图异常亦相应好转，此现象由 Bruch 在1954年首先提出。该患者既往无冠心病病史及危险因素，本次入院诊断明确，且接受了脑血管病的介入治疗，在治疗期间，心电图出现动态变化，同时心肌酶及心肌损伤标志物水平轻度升高，从而造成临床医师困扰，患者险被误诊为急性心肌梗死。尽管心电图T波改变在临床中很常见，T波代表心室复极过程3相，但其形态受多种因素影响，最常见的是心肌缺血，如心肌梗死急性期、肺栓塞、心脏瓣膜病或心肌病导致的左心室肥大、心肌劳损、电解质紊乱等。另睡眠不好、情绪异常等非心脏因素等也可引起T波改变。但T波的动态演变很有临床意义，如T波动态变化则需引起关注，临床情况很复杂，T波改变很容易被误诊漏诊，从而产生不良后果或使患者接受不必要的治疗及检查。

脑血管疾病患者易伴随心电图改变，据文献报道，缺血性脑卒中患者前壁导联T波改变的发生率大约2.1%[4]，而蛛网膜下腔出血患者伴心电图改变的发生率甚至高达40%～56%[5]，缺血性脑卒中患者脑梗死和心肌梗死可能共存，治疗方向与心肌梗死和脑梗死一致，因此临床重点仍是脑出血伴随心肌缺血的患者，由于存在明显出血及血栓矛盾，治疗难度大，为高风险患者，应加强监测及管理，采取适度的治疗措施以改善预后。出血性脑卒中和心电图改变相互影响，不仅可诱发心脏损害，亦可加重脑部原发病变，影响预后，故需加强认识，提早预防。

目前研究人员认为脑心综合征的可能机制为：(1)心脏原发病加重：患者原有冠心病但既往不知有冠心病，或既往有明确冠心病病史，脑出血时需停用阿司匹林等抗血小板药物，可加重心肌缺血。脑出血后可继发凝血纤溶系统失衡，血液为高凝状态，亦可诱发心肌缺血，引起心电图改变。(2)急性脑出血患者在短时间内会出现颅内水肿，颅内压增高使脑血液循环发生障碍，导致下丘脑－垂体－肾上腺轴功能障碍，儿茶酚胺分泌增多，从而诱发冠状动脉痉挛。脑出血时多伴血压明显升高，心脏负荷增加，也可诱发心肌缺血。(3)脑出血可激活体内许多神经体液因子，神经体液因子可使心肌间质细胞增多和心肌细胞肥大，从而使心肌细胞的复极发生变化，心电图T波形态改变。(4)出血损伤心血管调节中枢，如脑干的一些神经核团也易诱发脑心综合征。

脑心综合征患者的心电图改变有时与患者颅脑损伤严重程度及转归存在一定的相关性，与心源性原因导致的心电图改变鉴别存在一定的难度，临床医师需结合患者病史、伴随疾病或临床症状、心脏超声、生化指标的变化趋势进行鉴别，如心肌酶及心肌损伤标志物水平升高相对出现较晚，且维持在较低水平，无明显峰值，则考虑脑心综合征。另外，心电图只是辅助检查，临床情况千变万化，应综合考虑，既要重视患者的病史采集、临床表现、物理检查和常规检查结果，还需针对性地选择检查治疗措施，动态监测病情变化，避免以偏概全，孤立地分析问题，这样才可减少疾病漏诊误诊的发生。

【参考文献】

[1] Joseph P, Leong D, McKee M, *et al*. Reducing the global burden of cardiovascular disease, Part 1: The Epidemiology and Risk Factors[J]. Circ Res, 2017, 121(6): 677－694. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.117.308903.

[2] Anderson JL, Adams CD, Antman EM, *et al*. 2012 ACCF/AHA focused update incorporated into the ACCF/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines[J]. Circulation, 2013, 127(23): e663－e828. DOI: 10.1161/CIR.0b013e31828478ac.

[3] Saenger AK, Beyrau R, Braun S, *et al*. Multicenter analytical evaluation of a high-sensitivity troponin T assay[J]. Clin Chim Acta, 2011, 412(9－10): 748－754. DOI: 10.1016/j.cca.2010.12.034.

[4] Stone J, Mor-Avi V, Ardelt A, *et al*. Frequency of inverted electrocardiographic T waves (cerebral T waves) in patients with acute strokes and their relation to left ventricular wall motion abnormalities[J]. Am J Cardiol, 2018, 121(1): 120－124. DOI: 10.1016/j.amjcard.2017.09.025.

[5] Takeuchi S, Nagatani K, Otani N, *et al*. Electrocardiograph abnormalities in intracerebral hemorrhage[J]. J Clin Neurosci, 2015, 22(12): 1959－1962. DOI: 10.1016/j.jocn.2015.04.028.

[6] Stankovic I, Kafedzic S, Janicijevic A, *et al*. T-wave changes in patients with Wellens syndrome are associated with increased myocardial mechanical and electrical dispersion[J]. Int J Cardiovasc Imaging, 2017, 33(10): 1541－1549. DOI: 10.1007/s10554-017-1181-4.

[7] Kline JA, Kabrhel C. Emergency evaluation for pulmonary embolism, Part 1: Clinical Factors that Increase Risk[J]. J Emerg Med, 2015, 48(6): 771－780. DOI: 10.1016/j.jemermed.2014.12.040.

（编辑：王彩霞）