

DOI:10.3724/SP.J.1008.2012.01145

心尖球囊样综合征合并哮喘的诊断和治疗(附1例报告)

倪飞华,吴峰,侯英伟,刘夙璇,白元,秦永文*

第二军医大学长海医院心血管内科,上海 200433

[摘要] **目的** 提高对心尖球囊样综合征合并哮喘的临床特征、诊断和治疗的认识。**方法和结果** 患者为73岁女性,有哮喘病史10年,反复胸闷4年,咳嗽伴胸闷半个月,胸痛7h入院。行急诊经皮冠状动脉介入术(PCI),术中冠状动脉造影示前降支近中段第一对角支分出后主支狭窄约40%,其余血管未见明显狭窄;左室造影显示心尖呈球囊样。超声心动图检查示左室射血分数(EF)为35%。诊断为心尖球囊样综合征合并哮喘。经对症治疗中心功能逐渐恢复。结合文献,表明心尖球囊样综合征与急性心肌梗死鉴别困难,而治疗和预后相距甚远;心尖球囊样综合征合并哮喘发作急性左心衰时,与肺源性哮喘鉴别较困难,治疗迥异。**结论** 临床工作中应提高对心尖球囊样综合征的认识,注意鉴别诊断,制定正确的治疗方案。

[关键词] 心尖球囊样综合征;哮喘

[中图分类号] R 541 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2012)10-1145-03

Diagnosis and treatment of apical ballooning syndrome complicated with asthma: a case report and literature review

NI Fei-hua, WU Feng, HOU Ying-wei, LIU Su-xuan, BAI Yuan, QIN Yong-wen*

Department of Cardiovasology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To improve our knowledge on the clinical characteristics, diagnosis, and treatment of apical ballooning syndrome (ABS) complicated with asthma. **Methods and results** A 73 year-old female patient, with a 10-year history of asthma and a 4-year history of recurrent chest distress, was admitted due to chest distress, cough for 15 days and chest pain for 7 hours. Coronary arteriography during emergent percutaneous coronary intervention (PCI) showed a 40% stenosis in the anterior descending artery, and stenosis was not found in other vessels. Left ventriculographic showed apical ballooning, echocardiography showed a 35% left ventricular ejection fraction, and the patient was diagnosed as having ABS with asthma. The cardiac function gradually recovered after symptom-targeted treatment. Literatures showed that it was difficult to distinguish between ABS and acute myocardial infarction; the treatments and prognoses of them were very different. When acute left ventricular failure was complicated with ABS and asthma, it was difficult to distinguish from pulmonary asthma and the treatment was very different. **Conclusion** Clinicians should improve the knowledge of ABS and put more emphasis on differential diagnosis so as to make the right treatment decision.

[Key words] apical ballooning syndrome; asthma

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2012, 33(10):1145-1147]

心尖球囊样综合征(apical ballooning syndrome, ABS)是一组以一过性心尖部呈气球样急性扩张、异常室壁运动具有可逆性、预后良好为主要特征的综合征,因其常以急性胸痛为首发症状,心电图及心肌损伤标志物呈现急性心肌梗死样表现,极易误诊为急性心肌梗死,但两者治疗和预后相距甚远。本文报道1例少见的ABS合并哮喘病例,并复习相关文献,为临床上提高对ABS的认识、避免误诊和漏诊提供参考。

1 病例资料

患者,女性,73岁,有哮喘病史10年,因反复胸闷4年,咳嗽伴胸闷半个月,胸痛7h,于2012年1月19日入院。入院体检:体温35.2℃,心率84次/min,呼吸频率18次/min,血压143/100 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa);颈静脉无怒张,双肺可

闻及散在哮鸣音,心音可,心律齐,各瓣膜区未闻及病理性杂音,双下肢无水肿。辅助检查:心电图(2012年1月19日):窦性心律,V₁-V₄导联ST段抬高,广泛T波倒置(图1A)。肌钙蛋白1.08 ng/ml,肌酸激酶同工酶(CK-MB)38.0 U/L,脑钠肽(BNP)560 pg/ml,予行急诊经皮冠状动脉介入术(PCI),术中冠状动脉造影示:前降支近中段第一对角支分出后主支狭窄约40%,长度约1.0 cm,其余血管未见明显狭窄。左室造影示:心尖收缩弱、基底底部收缩增强,心尖呈球囊样(图2)。超声心动图检查示左室射血分数(EF)为35%(图3A)。诊断为ABS合并哮喘。

术后予氯吡格雷抗血小板,低分子肝素抗凝,呋塞米、螺内酯利尿,氨溴索、甲氧那明化痰等对症支持治疗。1月20日患者轻微活动后突发胸闷、气急;查体:血压180/110 mm-

[收稿日期] 2012-03-27 **[接受日期]** 2012-05-21

[作者简介] 倪飞华,硕士生。E-mail: nifeihua@126.com

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-31161257, E-mail: qyw2009@163.com

Hg, 心率 120 次/min, 奔马律, 氧饱和度 80%, 双肺满布哮鸣音; 予面罩低流量吸氧、大剂量硝酸甘油扩血管、去乙酰毛花苷强心、呋塞米利尿、吗啡镇静、地塞米松等治疗, 患者胸闷气促症状逐渐改善。后逐渐将糖皮质激素减量, 并行抗感染治疗。术后连续 1 周监测肌钙蛋白均未见再次升高, 2012 年 2 月 2 日肌钙蛋白为 0.07 ng/ml。术后第 10 天超声心动图检查示左室 EF 为 55% (图 3B)。术后第 15 天复查心电图: ST 段回落, 广泛 T 波倒置 (图 1B)。患者好转后出院。

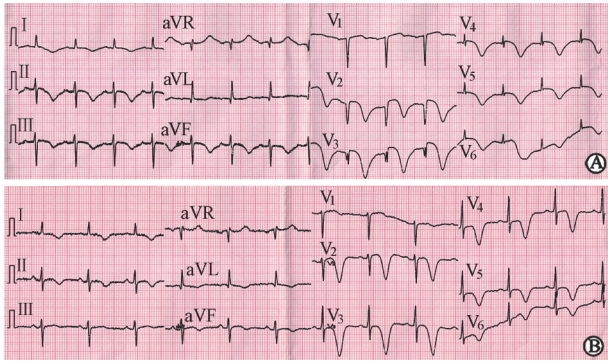


图 1 急性和亚急性期的典型心电图

A: 入院当天, V₁-V₄ 导联 ST 段抬高, V₁-V₃ 导联出现异常 Q 波, I、II、III、aVF、aVL、V₂-V₆ 导联 T 波倒置; B: PCI 术后第 15 天, I、II、III、aVF、aVL、V₂-V₆ 导联 T 波倒置, ST 段回落, Q 波消失

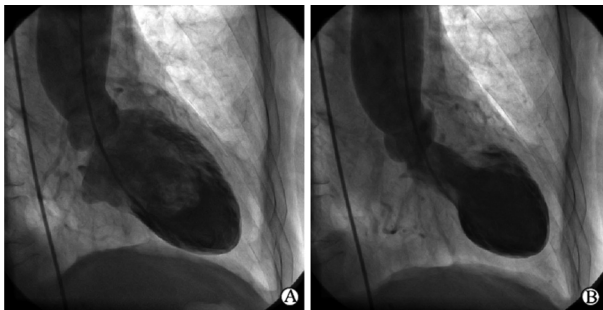


图 2 急性期左心室造影

A: 舒张末期; B: 收缩末期。造影示心尖收缩弱、基底部收缩增强, 心尖呈球囊样

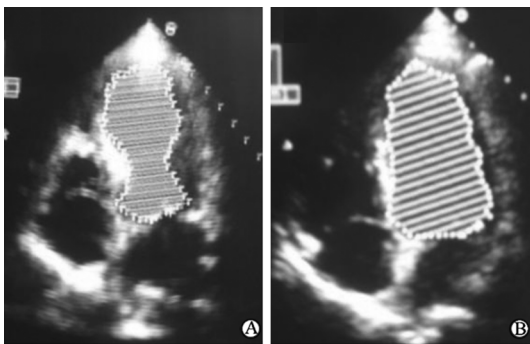


图 3 急性期和亚急性期超声心动图

A: 入院当天, 左室射血分数为 35%; B: 冠状动脉介入术后第 10 天, 左室射血分数为 55%

2 讨论

ABS 由日本学者于 1990 年首次报道并命名为 Tako-

tsubo(章鱼头套样)心肌病^[1], 此后对其进行了一系列研究, 近来相关报道^[2-5]逐渐增多。据目前多个研究估计, ABS 在首次诊断为急性冠状动脉综合征的患者中占 1%~2%^[6-8], 诊断为 ABS 的患者绝大多数为绝经后妇女, 年龄约 58~75 岁^[9]。一项含 185 例患者的病例分析显示, ABS 患者中以亚洲人所占比例最大, 占 57.2%, 白种人为第二大人, 占 40%^[10]。本文报道了 1 例合并哮喘的 ABS 患者, 现结合文献, 将 ABS 的特点及诊治分析如下。

2.1 临床表现 绝大多数 ABS 患者出现急性冠状动脉综合征的临床表现, 以急性胸痛及呼吸困难最常见^[11], 发病前常与明确的情绪变化及物理应激因素相关联^[12]。诱发因素可以多样, 国内一项病例分析显示诱发因素包括惊吓、遭遇车祸、医疗过程中的恐惧、突发脑出血、嗜铬细胞瘤、日晒、上夜班并长时间闻油漆味等^[13]。一项多中心观察研究 (n=185) 显示, 情绪应激诱发 ABS 者占 47.9%, 物理因素诱发者占 29.3%, 无明显诱因者占 22.8%; 统计显示, 情感应激诱发者较物理因素诱发者发病年龄偏小, 并且前者易首发表现为急性胸痛, 后者更易出现心肌损伤标志物升高和并发症^[10]。

2.2 辅助检查

2.2.1 心电图表现 ABS 在急性期心电图上可表现为胸前导联 ST 段抬高、非特异性 T 波、病理性 Q 波、新发生的束传导阻滞等, 其中以胸前导联 ST 段抬高最常见, 但与心肌梗死不同, 其 ST 段抬高幅度较心肌梗死低, 且较少出现其他导联的 ST 段压低。亚急性期心电图表现为 ST 段回落、弥漫性 T 波倒置、QT 间期延长, 一般持续数月后恢复正常^[14]。然而, 心电图变化并不能有效鉴别 ABS 与急性心肌梗死。

ABS 患者可出现暂时的 QTc 间期延长, 并且是急性期及亚急性期出现尖端扭转型室速等心律失常的危险因素, 但心脏性猝死及室性心律失常的发病率较低^[15]。然而, 其 QT 延长的病理生理机制与缺血性心脏病并不相同, 其中比较合理的解释是神经源性介导的心肌顿抑学说, 但自主神经改变亦直接影响心室去极化。全身交感神经兴奋、儿茶酚胺浓度升高、自主神经阻滞均能显著延长 QT 间期。此外, ABS 患者 QTc 延长还提示交感过度激活所致心肌直接损伤或短暂心肌顿抑, 从而出现局部交感神经损伤^[2]。

2.2.2 心肌损伤标志物 ABS 心肌酶学表现为轻中度升高, 弱于急性心肌梗死, 与广泛的室壁运动异常不成比例^[16]。一项多中心观察研究 (n=185) 显示, 所有患者均表现出心肌酶学的升高, 在病程初期, 肌钙蛋白 T 平均为 (0.42±0.52) (0.1~2.5) ng/ml, 肌钙蛋白 I 平均为 (2.7±3.9) (0.06~9.4) ng/ml; 峰值肌钙蛋白 T 平均为 (0.6±0.56) (0.01~2.5) ng/ml, 峰值肌钙蛋白 I 平均为 (5.2±4.1) (0.3~9.4) ng/ml; CK-MB 升高微小, 病程初平均为 (185±183.5) (10~699) IU/L, 峰值为 (236.3±183.3) (37~699) IU/L^[10]。

2.2.3 影像学检查 ABS 患者冠状动脉造影可显示为冠状动脉完全正常或轻度狭窄。而左室造影均表现为室壁运动障碍, 累及远端 1/2 到 2/3 左室, 合并心室基底部收缩亢进, 呈特征性的心尖球囊样表现。另有少量病例报道, 仅表现为左室基底部运动障碍。ABS 患者心脏超声可表现为左心收缩功能正常、轻度到重度减退不等^[17]。

2.3 诊断 ABS 的诊断标准尚未统一,目前常用 Mayo 临床诊断标准^[9]:(1)短暂的左室前壁运动障碍,无论是否包括心尖部,室壁运动障碍区域常超过一个血管供应区,并通常具有诱发因素。(2)冠状动脉造影缺乏冠状动脉堵塞的证据。(3)新出现的心电图异常,包括 ST 段抬高和(或)T 波倒置,肌钙蛋白 T 中等程度升高。(4)排除心肌炎及嗜铬细胞瘤。上述 4 条标准均满足,考虑诊断为 ABS。

2.4 治疗 目前尚无针对 ABS 的治疗指南问世,治疗方案主要基于患者的整体临床状况及并发症而个体化制定。由于 ABS 常表现为暂时的左心功能不全,如无禁忌,推荐使用血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、 β 受体阻滞剂、利尿剂。出现严重的血流动力学紊乱时,应使用升压药物或主动脉内球囊辅助装置。抗凝药物可预防血栓形成,ABS 初期即被推荐使用。若有冠状动脉痉挛者,考虑应用非二氢吡啶类钙离子拮抗剂。同时阿司匹林也被推荐用于 ABS。

2.5 预后 ABS 患者预后较好,据报道其住院病死率为 0~8%^[18]。在一项 185 例病例分析中,住院并发症发生率为 12.9%,住院病死率为 0^[10]。ABS 复发率低,一项含 100 例的病例分析显示,第一次急性事件后的最初几年内,其平均年复发率为 2.9%,而后续随访发现其年复发率下降至 1.3%^[19]。

2.6 病例小结 本例患者因胸闷、胸痛入院,冠状动脉造影未见有血流动力学意义的固定狭窄,左室造影或心脏彩超显示心脏收缩减弱、心尖呈球囊样,发病初心功能受损严重但纠正迅速,心肌酶谱升高与受累心肌不成比例,心电图广泛 T 波倒置,未见 Q 波形成。而急性心肌梗死时冠状动脉通常闭塞或严重狭窄,心电图呈现急性心梗的典型动态变化,心肌酶谱显著升高,血管再通治疗明显有效。因此排除了急性心肌梗死而诊断为 ABS。

此外,本病例因合并哮喘,尚需与肺源性哮喘鉴别。本病例突发气急时端坐呼吸,奔马律,两肺满布哮鸣音,血压急剧升高,予强心、利尿、扩血管、镇静等治疗后纠正迅速。而肺源性哮喘发作通常与接触致敏原有关,哮鸣音以呼气相为主,应用 β_2 受体激动剂或氨茶碱可缓解呼吸困难症状。

综上所述,临床工作中应提高对 ABS 的认识,注意鉴别诊断,从而制定正确的治疗方案。

3 利益冲突

所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

【参考文献】

[1] Kurisu S, Sato H. [History of cardiology in the last 100 years: Japanese contribution to studies on Tako-tsubo like left ventricular dysfunction][J]. *Nihon Naika Gakkai Zasshi*, 2002, 91: 849-852.

[2] Sharkey S W, Lesser J R, Zenovich A G, Maron M S, Lindberg J, Longe T F, et al. Acute and reversible cardiomyopathy provoked by stress in women from the United States[J]. *Circulation*, 2005, 111: 472-479.

[3] Petrov I S, Tokmakova M P, Marchov D N, Kichukov K N. Is

everything clear about Tako-tsubo syndrome? [J]. *Folia Med (Plovdiv)*, 2011, 53: 5-12.

- [4] Elesber A A, Prasad A, Bybee K A, Valeti U, Motiei A, Lerman A, et al. Transient cardiac apical ballooning syndrome: prevalence and clinical implications of right ventricular involvement [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2006, 47: 1082-1083.
- [5] Dersch W, Rolfes C, Wulf H. [Case report - Tako-Tsubo Syndrome]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*, 2012, 47: 22-24.
- [6] Pillière R, Mansencal N, Digne F, Lacombe P, Joseph T, Dubourg O. Prevalence of Tako-Tsubo syndrome in a large urban agglomeration[J]. *Am J Cardiol*, 2006, 98: 662-665.
- [7] Parodi G, Del Pace S, Carrabba N, Salvadori C, Memisha G, Simonetti I, et al. Incidence, clinical findings, and outcome of women with left ventricular apical ballooning syndrome[J]. *Am J Cardiol*, 2007, 99: 182-185.
- [8] Azzarelli S, Galassi A R, Amico F, Giacoppo M, Argentino V, Tomasello S D, et al. Clinical features of transient left ventricular apical ballooning[J]. *Am J Cardiol*, 2006, 98: 1273-1276.
- [9] Golabchi A, Sarrafzadegan N. Takotsubo cardiomyopathy or broken heart syndrome: a review article[J]. *J Res Med Sci*, 2011, 16: 340-345.
- [10] Donohue D, Movahed M R. Clinical characteristics, demographics and prognosis of transient left ventricular apical ballooning syndrome [J]. *Heart Fail Rev*, 2005, 10: 311-316.
- [11] Primetshofer D, Agladze R, Kratzer H, Reisinger J, Siostrzonek P. Tako-Tsubo syndrome: an important differential diagnosis in patients with acute chest pain [J]. *Wien Klin Wochenschr*, 2010, 122: 37-44.
- [12] Dec G W. Recognition of the apical ballooning syndrome in the United States[J]. *Circulation*, 2005, 111: 388-390.
- [13] 刘爱君. 应激性心肌病的诊断分析[J]. *中国医药导报*, 2009 (3b): 141-142.
- [14] 彭文近, 刘迎午. 应激性心肌病的研究进展[J]. *中华老年心血管病杂志*, 2011, 13: 1054-1056.
- [15] Bonnemeier H, Ortak J, Bode F, Kurowski V, Reppel M, Weitz G, et al. Modulation of ventricular repolarization in patients with transient left ventricular apical ballooning: a case control study[J]. *J Cardiovasc Electrophysiol*, 2006, 17: 1340-1347.
- [16] Burgdorf C, Schubert A, Schunkert H, Kurowski V, Radke P W. Release patterns of copeptin and troponin in Tako-Tsubo cardiomyopathy[J]. *J Peptides*, 2012, 34: 389-394.
- [17] Lee J W, Kim J Y. Stress-induced cardiomyopathy: the role of echocardiography[J]. *J Cardiovasc Ultrasound*, 2011, 19: 7-12.
- [18] Bybee K A, Kara T, Prasad A, Lerman A, Barsness G W, Wright R S, et al. Systematic review: transient left ventricular apical ballooning: a syndrome that mimics ST-segment elevation myocardial infarction[J]. *Ann Intern Med*, 2004, 141: 858-865.
- [19] Elesber A A, Prasad A, Lennon R J, Wright R S, Lerman A, Rihal C S. Four-year recurrence rate and prognosis of the apical ballooning syndrome[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2007, 50: 448-452.