

个 案

易发生猝死的 Brugada 综合征 1 例报道

桂进强¹ 储定改^{2*} 周英¹ 毛汉文³ 郭东明¹湖北省武汉市东西湖区人民医院 ¹ 内科; ² 内分泌科; ³ 肿瘤血液风湿科

关键词 Brugada 综合征; 埋藏式心脏复律除颤器; 心电图

中图分类号 R541.7 文献标识码 D DOI 10.11768/nkjwzzzz20230621

Brugada 综合征 (brugada syndrome, BrS) 的主要特点为右胸导联 V1 ~ V3 的 ST 段抬高, 伴或不伴右束支传导阻滞 (right bundle branch block, RBBB), 可引起致命性室性心律失常、猝死等^[1,2]。BrS 好发于男性, 以 30 ~ 40 岁人群居多, 在全因猝死中, 因 BrS 诱发的猝死占比约 1/10, 大部分发生于夜间或凌晨, 伴呻吟、突发心脏病、濒死呼吸等表现。该病发作凶险, 进展快, 需尽早诊断与治疗^[3,4]。然而, 部分 BrS 患者早期经心电图胸前导联检查未见异常, 导致漏诊, 而延误治疗增加猝死风险。因此, 本研究现对 1 例相对少见的老年 BrS 患者进行个案分析, 报道如下。

病例资料

患者男, 62 岁, 2022 年 6 月 26 日因“头昏、胸闷 5 h, 突发晕厥 2 h”来武汉市东西湖区人民医院急诊室就诊, 患者晨起无明显诱因的出现头昏、胸闷, 不伴肢体乏力、恶心呕吐、视物旋转、大小便失禁等, 自行回家休养。上午 11:00, 患者突然摔倒, 伴呼吸急促, 经“120”送至急诊, 送诊过程中使用尼可刹米及洛贝林 (呼吸兴奋剂) 治疗, 入急诊室后测收缩压 (SBP) 120 mmHg, 舒张压 (DBP) 60 mmHg, 意识正常, 精神欠佳, 发病前无发热、咳嗽, 无剧烈胸痛, 无腹痛、恶心、呕吐, 平日无骨痛、关节痛, 无烟酒不良嗜好, 饮食及大小便正常。患者自诉既往无心脏病、高血压、脑卒中、糖尿病史, 日常活动身体无不适, 无药物过敏史, 有心脏病猝死家族史。入院查体, T 36.6℃, HR 101 次/min, R 19 次/min, BP 120/70 mmHg, 头、颈部及甲状腺未见异常, 肺部听诊双肺呼吸音清, 未闻及病理性杂音。心脏叩诊心界无扩大, HR 101 次/min, 律齐; 腹软, 肝脾肋下未触及。头颅 CT 检查示颅内结构正常, 未见出血, 电解质及

心肌酶谱、胸部 CT、冠状动脉造影均示正常。心电图示窦性心律, 完全性右束支传导阻滞 (complete right bundle branch block, CRBBB), 频发室性早搏。

入院次日上午 9:30, 患者再次接受体格检查, 受检过程中突发心跳、呼吸停止, 呼叫无应答, 伴意识丧失, 立即进行胸外心脏按压、人工辅助呼吸, 给予 1 mg 肾上腺素静脉注射, 使用呼吸兴奋剂, 约 10 min 后, 患者呼吸及心跳恢复, 面色恢复红润, 意识恢复正常。复查心电图示异位心律, 快速心房纤颤, CRBBB, 心肌受损, 偶发室性早搏。心血管内科进行会诊, 综合病情考虑可能由心源性因素所致。上午 11:20, 患者出现突发性心率增快 (230 次/min), 感胸闷加重, 给予 0.15 g 胺碘酮静脉注射, 后给予 0.3 g 胺碘酮 + 50 mL 0.9% 生理盐水泵入, 不适症状缓解, 连接心电监护。当日 12:00, 心电图示阵发性室性心动过速, 立即给予利多卡因治疗, 先采用 100 mg 利多卡因 + 20 mL 10% 葡萄糖负荷量静脉滴注, 后改为 1 mg/min 静脉滴注, 用药后心率减慢。1 d 后再次复查心电图示 Brugada 波 (穹窿型) CRBBB, 右胸导联 V1 ~ V3 ST 段顶点 ≥ 2 mm, T 波倒置, 确诊为 BrS, 见图 1。立即采用植入埋藏式心脏复律除颤器 (implantable cardioverter defibrillator, ICD) 治疗, 术后心电图示起搏心律, 24 h 后心电图示自主心律, 经治疗后病情稳定, 出院后随访 3 个月, ICD 程控无放电, 未再次发生意识丧失、晕厥等不良事件。

讨 论

大部分 BrS 患者在休息或睡眠状态下发生晕厥、心脏骤停等症状^[5]。约 20% 心脏结构正常情况下的猝死事件与 BrS 有关, 即使患者发生猝死后抢救生还, 心室颤动复发风险仍较高^[6]。Brugada 波

* 通信作者: 储定改, E-mail: 158580076@qq.com, 湖北省武汉市东西湖区径河街金北一路 48 号

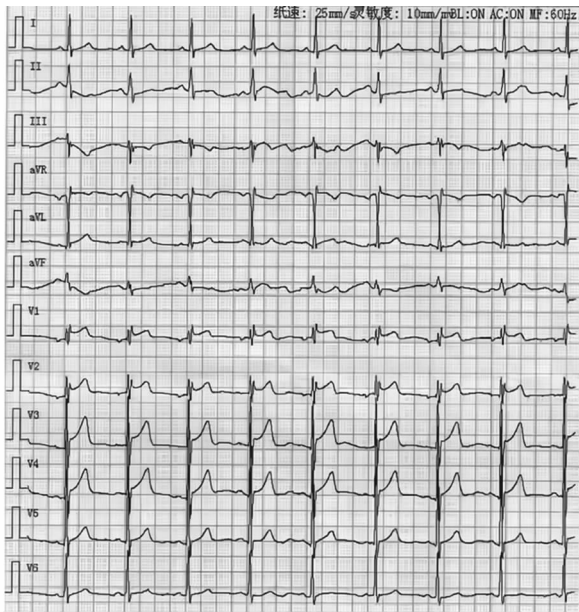


图1 患者心电图

产生可能与右心外膜一过性外向电流增大,右心内膜未出现该现象,导致心肌不同部位产生电位差有关,经心电图检查可见 J 波抬高及 J 波后 ST 段抬高,因右心外膜一过性外向电流增大,故主要特征集中于右胸导联^[7]。受遗传、生活环境等影响,BrS 患者的临床表现体现出异质性,包括如下特征:①同一患者经心电图检查,可能出现 I、II、III 型 BrS 相互转换,但仅 I 型对 BrS 诊断存在意义^[8];②部分患者发病隐匿,心电图检查未见异常^[9];③同一患者心电图示间歇性 Brugada 波^[10]。由于患者心电图表现多样,部分病例甚至早期无明显症状,致 BrS 诊断难度增加。

BrS 以 30 ~ 40 岁中青年男性居多,本例患者为 62 岁男性,老年病例较少见,具有典型性。患者首发症状为头昏胸闷,突发性晕厥,临床检查未见异常,符合隐匿性特点。次日患者突然摔倒且伴呼吸急促再次就诊,心电图示窦性心律,CRBBB,频发室性早搏,第 3 天复查心电图示异位心律,快速心房纤颤,CRBBB,偶发室性早搏。综合上述特点,推测患者晕厥极可能与心源性因素有关。CRBBB 是较常见现象,既往在健康人群中认定良性,但近年来,研究发现 RBBB 与心肌梗死、心律失常、全因死亡存在关联^[11]。CRBBB 与 BrS 可共存,均可见右心室传导异常,CRBBB 甚至能掩盖 Brugada 波^[12]。本病例可能因 CRBBB 覆盖 BrS,导致前期漏诊,同时提示临床针对这类患者,需密切观察心电图动态变化,及时鉴别 Brugada 波是否被掩盖,尽量避免漏诊。

该患者第 3 天心电图示阵发性室性心动过速。

BrS 患者常伴室性心动过速,是引起心源性猝死的因素之一。陈峰等^[13]认为,无症状 BrS 患者可伴有阵发性室速,且室速的诱发存在偶然性。本例患者心电图示 Brugada 波(穹窿型),右胸导联 V1 ~ V3 ST 段顶点 ≥ 2 mm, T 波倒置。这是 BrS 的典型表现,经反复心电图检查,最终确诊 BrS。本研究发现:①以晕厥为首发症状的 BrS 患者早期发病隐匿,心电图可能提示无异常;② Brugada 波可能被 CRBBB 掩盖,待右束支传导暂时正常后,才显现 Brugada 波,然而,Brugada 波易受多种因素影响,如心率增快时,Brugada 波不明显,而心率减缓后,Brugada 波更明显,临床需对此引起重视。本病例在出现阵发性室速后给予利多卡因减慢心率,后经心电图示 Brugada 波明显。此外,抗心律失常药物的使用亦可影响 Brugada 波,如 β 受体阻滞剂、迷走神经兴奋剂等可致 Brugada 波明显^[14]。因此,临床需综合考虑多种影响 Brugada 波的因素。ICD 是治疗 BrS 的重要手段,对该病所致的晕厥、心源性猝死事件有预防作用^[15]。关于 BrS 的 ICD 治疗,临床需明确指征,包括有典型心电图表现,有昏厥史、猝死风险,或心室程序刺激可诱发昏厥者,考虑采用 ICD 治疗。有报告称部分患者经 ICD 治疗后,出现 ICD 不恰当放电^[16]。基于此,临床需根据患者病情对 ICD 参数进行个性化设置,预防不恰当放电事件发生。

综上所述,当患者出现晕厥,而早期心电图检查未见异常时,仍需警惕 BrS 发生,一旦心电图示 CRBBB,则要考虑 Brugada 波是否被掩盖,同时还需警惕心率变化、抗心律失常药物对 Brugada 波的影响。通过反复心电图检查,结合患者症状表现、既往病史、家族史等,逐一排查诊断。一旦确诊为 BrS,且符合手术条件,应尽早进行 ICD 治疗,预防猝死。

参考文献

- 1 Asmundis CD, Mugnai G, Chierchia GB, et al. Abnormally high risk of stroke in Brugada syndrome[J]. J Cardiovasc Med, 2019, 20(2): 59-65.
- 2 李腾, 李宜富. Brugada 综合征非药物治疗的新进展[J]. 内科急危重症杂志, 2016, 22(6): 416-417.
- 3 Pappone C, Mecarocci V, Manguso F, et al. New electromechanical substrate abnormalities in high-risk patients with Brugada syndrome[J]. Heart Rhythm, 2020, 17(4): 637-645.
- 4 Galli A, Rizzo A, Monaco C, et al. Electrocardiographic imaging of the arrhythmogenic substrate of Brugada syndrome: Current evidence and future perspectives[J]. Trends Cardiovasc Med, 2021, 31(5): 323-329.
- 5 Tse G, Lee S, Gong M, et al. Restitution metrics in Brugada syndrome:

a systematic review and meta-analysis[J]. J Interv Card Electr,2020, 57(2):319-327.

6 Vlachos K,Mascia G,Martin CA, et al. Atrial fibrillation in Brugada syndrome: current perspectives [J]. J Cardiovasc Electr, 2020, 31(4):975-984.

7 刘鑫,潘建,陆远强. 发热诱发 I 型 Brugada 波病例分享并文献复习[J]. 中华急诊医学杂志,2022,31(12):1712-1714.

8 Singh M,Morin DP,Link MS. Sudden cardiac death in Long QT syndrome (LQTS) Brugada syndrome and catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia (CPVT) [J]. Prog Cardiovasc Dis, 2019, 62(3):227-234.

9 陈甘蒲,张中和,胡丹,等. 发热诱发 Brugada 综合征的临床及心电图特征[J]. 心血管病学进展,2021,42(1):81-85.

10 Mcenteggart S,Estes NAM. Prediction and prevention of sudden death in the brugada syndrome [J]. Am J Cardiol, 2019, 124(11):1797-1802.

11 魏渠成,叶沈锋,王亚萍,等. Brugada 综合征合并间歇性右束支

传导阻滞经奎尼丁治疗成功一例[J]. 中华心血管病杂志,2020, 48(2):154-156.

12 范子胤,唐亮,欧阳繁,等. 隐藏于完全性右束支传导阻滞中的 Brugada 综合征[J]. 临床心血管病杂志,2022,38(6):505-509.

13 陈峰,孙奇,郭晓刚,等. 无症状 Brugada 综合征合并阵发性室上性心动过速一例[J]. 中华心律失常学杂志,2021,25(2):156-157.

14 武隽杰,崔晓迎,陈凤英. 不同氟卡尼激发试验结果 Brugada 综合征患者心电图特点分析[J]. 实用心脑血管病杂志,2021,29(1):28-31.

15 王林林,戴剑,曹克将. Brugada 综合征患者安置埋藏式心脏转复除颤器后发生电风暴期间异丙肾上腺素的干预及心电图变化一例[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志,2020,34(1):84-85.

16 赵谊昶,陈菲菲,弓芳艳,等. Brugada 综合征心室颤动电风暴植入型心律转复除颤器术后心外膜消融一例[J]. 中华心血管病杂志,2018,46(11):901-903.

(2023-06-09 收稿 2023-10-16 修回)

(上接第 475 页)

的认知和急救意识,让 STEMI 患者能在胸部不适、冷汗、恶心等症状出现后正确判断及合理应对,减少自身延误。同时,通过急救人员强化学习院前救治流程、胸痛中心加强院内多学科联动及区域化协同系统,缩短 S2FMC 时间,早期干预患者疾病进展,降低 FWR 等机械并发症发生风险,改善预后。

本研究为单中心回顾性研究,时间跨度大,再灌注治疗技术、辅助技术及胸痛中心等的发展对其会存在一定影响,研究结果的可靠性仍需要多中心研究进一步证实。

参考文献

1 林全洪,许向东,张云柯,等. 不同来院方式急性 ST 段抬高心肌梗死患者再灌注时间与结果影响因素分析[J]. 中华急诊医学杂志,2020,29(7):921-928.

2 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会. 急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南(2019)[J]. 中华心血管病杂志,2019,(10):766-783.

3 Tripathi B,Aggarwal V,Abbott JD,et al. Mechanical complications in ST-elevation myocardial infarction (STEMI) based on different reperfusion strategies[J]. Am J Cardiol,2021,156:79-84.

4 Hao Z,Ma J,Dai J,et al. A real-world analysis of cardiac rupture on incidence risk factors and in-hospital outcomes in 4190 ST-elevation myocardial infarction patients from 2004 to 2015 [J]. Coron Artery Dis,2020,31(5):424-429.

5 王富贵. 入院即刻血肌钙蛋白 I 水平与直接急性心肌梗死经皮冠状动脉介入术治疗患者远期预后有关[J]. 内科急危重症杂志,2022,28(1):54-57.

6 Ibanez B,James S,Agewall S,et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. Eur Heart J,2018,39(2):119-177.

7 谢上才,韩炳江,张建勤,等. 基于专科医联体的标准版-基层版胸痛中心体系对 ST 段抬高型心肌梗死患者救治效果的影响[J].

中国介入心脏病学杂志,2021,29(12):666-669.

8 Yoneyama K,Ishibashi Y,Koeda Y,et al. Association between acute myocardial infarction-to-cardiac rupture time and in-hospital mortality risk: a retrospective analysis of multicenter registry data from the Cardiovascular Research Consortium-8 Universities (CIRC-8U) [J]. Heart Vessels,2021,36(6):782-789.

9 甘小勤,周强,贾丽,等. 区域协同体系对不具备急诊冠脉介入能力医院急性心肌梗死患者救治的影响[J]. 内科急危重症杂志,2019,25(6):446-449.

10 褚锋,周丽琴. 急救流程优化对急性 ST 段抬高型心肌梗死患者首次医疗接触至球囊扩张时间分析[J]. 内科急危重症杂志,2020,26(5):415-417.

11 魏腾飞,赵蓓,刘佩林,等. 发病至首次医疗接触时间对急性 ST 段抬高型心肌梗死患者预后的影响[J]. 中华心血管病杂志,2017,45(5):393-398.

12 Meisel SR,Kleiner-Shochat M,Abu-Fanne R,et al. Direct admission of patients with ST-segment-elevation myocardial infarction to the catheterization laboratory shortens pain-to-balloon and door-to-balloon time intervals but only the pain-to-balloon interval impacts short- and long-term mortality[J]. J Am Heart Assoc,2021,10(1):e018343.

13 陈东,董玲玲,苏浩,等. 高尿酸联合 BNP、CRP、HCY 可预测急性心肌梗死患者主要不良心血管事件[J]. 内科急危重症杂志,2022,28(6):504-507.

14 Kloner RA. The importance of no-reflow/microvascular obstruction in the STEMI patient[J]. Eur Heart J,2017,38(47):3511-3513.

15 Anzai T,Yoshikawa T,Shiraki H,et al. C-reactive protein as a predictor of infarct expansion and cardiac rupture after a first Q-wave acute myocardial infarction[J]. Circulation,1997,96(3):778-784.

16 王玉辉,童路,帅欣欣. 急性心肌梗死合并游离壁破裂的早期预警[J]. 临床心血管病杂志,2021,37(10):891-895.

17 崔明月,夏彬凤,王鹤儒,等. 急性心肌梗死后心脏破裂的诊治进展[J]. 心脏杂志,2020,32(3):311-314.

18 中国胸痛中心联盟,中国心血管健康联盟,苏州工业园区心血管健康研究院,等.《中国胸痛中心质控报告(2021)》概要[J]. 中国介入心脏病学杂志,2022,30(5):321-327.

19 Kirchberger I,Heier M,Wende R,et al. The patient's interpretation of myocardial infarction symptoms and its role in the decision process to seek treatment: the MONICA/KORA Myocardial Infarction Registry [J]. Clin Res Cardiol,2012,101(11):909-916.

(2022-10-17 收稿 2023-07-30 修回)