

·短篇及病例报道· doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.14.045

网络首发 <http://kns.cnki.net/KCMS/detail/50.1097.R.20190624.1700.010.html>(2019-06-25)

酷似 CRBBB 的 J 波综合征伴心室颤动电风暴 1 例

岑梅珠¹, 刘凯东², 叶嘉欣¹, 鞠录艳¹

(广东省佛山市禅城区中心医院:1. 电生理科;2. 心内科 528000)

[关键词] J 波综合征;心室颤动;早期复极综合征;Brugada 综合征;特发性心室颤动

[中图分类号] R540.4+1

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2019)14-2518-03

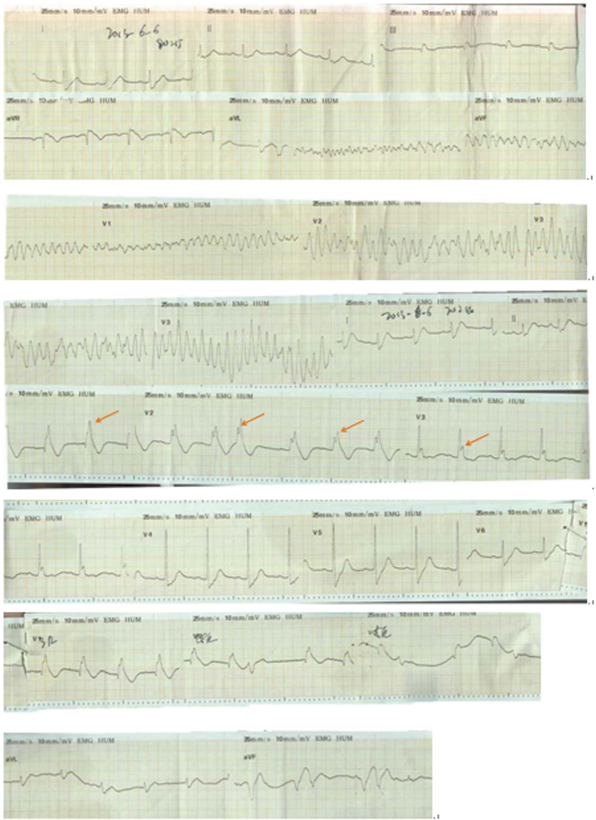
1 临床资料

患者,男,41 岁,因“突发头晕、发作性意识不清 3 h”于 2013 年 6 月 6 日 22:17 入院,患者饭后 1 h 即 19:30 突发头晕、乏力、大汗淋漓,伴恶心、呕吐,家里其他成员无任何不适。至本院就诊途中,患者呕吐加剧,意识逐渐不清,伴气促,至本院急诊科后,测血压 90/70 mm Hg,行心电图检查过程中出现室颤,遂立即给予除颤、可达龙静脉滴注、倍他乐克控制心率、地西洋镇静、波立维及阿司匹林抗血小板、营养心肌、血管活性药物维持血压、吸氧等对症治疗,反复除颤 20 余次,后患者未再发室颤,意识恢复;于 2013 年 6 月 6 日 22:17 入院 ICU 进一步诊治。既往史:患者平素体健,高血压病、糖尿病、心脏病等,外伤、否认输血、中毒史,否认药物及食物过敏史,近期无服药,无烟酒嗜好。

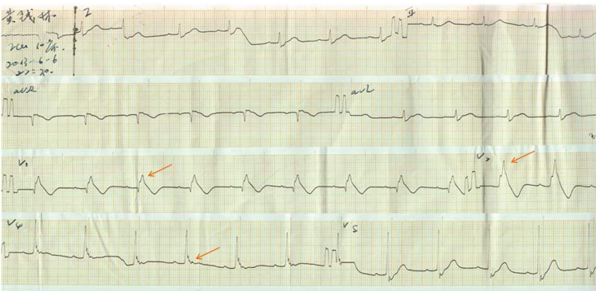
心电图:2013 年 6 月 6 日 20:15(图 1)频发的室性期前收缩成对出现,各导联可见异常 J 波,尤其在 V1~V2 可见巨大 J 波,酷似完全性右束支阻滞(CRBBB)图形,ST 段呈下斜型抬高,V1~V2 T 波倒置;V3~V4 可见 J 波,V3、V4 ST 段呈水平型,频发室性早搏,部分成对出现,反复发作室颤,2013 年 6 月 6 日 22:30(图 2):V1~V2 可见巨大 J 波,酷似 CRBBB 图形,ST 呈下斜型抬高,V1~V2 T 波倒置;V3~V4 可见异常 J 波,V4 QRS 波终末部可见碎裂 QRS 波,V3、V4 ST 波呈水平型,一度房室阻滞,Q-T 间期延长。2013 年 6 月 6 日 20:58 心功 3 项:肌钙蛋白 I(TnI)1.0 ng/mL,肌红蛋白(Myo)48.6 ng/mL,磷酸肌酸激酶同工酶(CK-MB)3.1 ng/mL。2013 年 6 月 7 日 7:33 脑钠肽(BNP)测定+心功 3 项:BNP 106 pg/mL,cTnI<0.05 ng/mL,Myo>500 ng/mL,CK-MB<0.05 ng/mL。2013 年 6 月 10 日 7:11 心功 3 项:TnI<0.05 ng/mL,Myo 54.8 ng/mL,CK-MB<1.0 ng/mL。2013 年 6 月 6 日 20:58 生化:钾离子(K^+)3.8 mmol/L,钠离子(Na^+)142.2 mmol/L,氯离子(Cl^+)106.0 mmol/L,钙离子(Ca^{2+})

2.10 mmol/L。2013 年 6 月 7 日 7:33 血气分析系列:酸碱度(pH)7.4,二氧化碳分压(pCO_2)38.7 mm Hg,氧分压(pO_2)140.0 mm Hg $\uparrow$,实际碳酸氢盐(HCO_3^-)23.9 mmol/L,全血剩余碱(BEb)-0.1 mmol/L,细胞外液剩余碱(BEecf)-0.20 mmol/L,血氧饱和度(SpO_2)99.1%,标准碳酸氢盐(SBC)24.4 mmol/L, K^+ 3.8 mmol/L, Na^+ 137 mmol/L, Cl^- 102 mmol/L, Ca^{2+} 1.13 mmol/L,乳酸(Lac)2.1 mmol/L。2013 年 6 月 7 日 7:35 血脂 4 项+肝功+肾功 3 项+超敏 C 反应蛋白:总胆固醇(TC)5.28 mmol/L,高密度脂蛋白(HDL)1.16 mmol/L,低密度脂蛋白(LDL)3.75 mmol/L,三酰甘油(TG)1.38 mmol/L,丙氨酸氨基转移酶(ALT)34 U/L,天门冬氨酸氨基转移酶(AST)43 U/L,尿素(UREA)4.18 mmol/L,尿酸(UA)190 μ mol/L,肌酐(Cr)59 μ mol/L,超敏 C-反应蛋白(HS-CRP)3.79 μ mol/L。2013 年 6 月 8 日 6:57 肾功 3 项:Cr 72 μ mol/L,UREA 3.37 mmol/L,UA 135 μ mol/L。心脏彩超:左室射血分数 59%,各房室不大,左室后下壁基底段、中段室壁运动减弱,左室舒张功能减退,轻度三尖瓣反流。

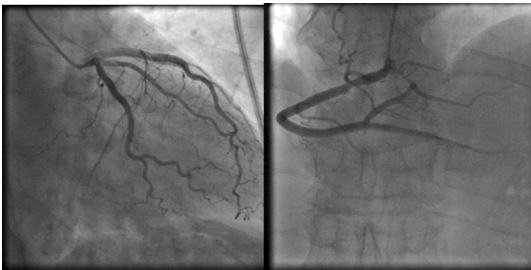
患者生命体征平稳后,转至心血管内科进一步诊治,动态心电图检查示:窦性心动过缓偶伴交界性逸搏,偶发性房性早搏,个别成对出现或未下传,偶呈短阵性房性心动过速,I°房室传导阻滞,异常 J 波,QT 间期延长;2013 年 6 月 10 日冠状动脉造影示:左前降支及其分支血管管壁不规则,未见明显狭窄,回旋支及其分支血管管壁不规则,未见明显狭窄,右冠状动脉及其分支血管管壁不规则,近段局限性狭窄 30%。追问病史,患者既往曾晕厥 2 次,复查心电图示:窦性心动过缓,I°房室传导阻滞,异常 J 波,ST 段水平型抬高大于 2 mm。结合病史及辅助检查,进而诊断为“J 波综合征 心室颤动”,建议患者行埋藏式心脏复律除颤器(ICD)植入术治疗以预防猝死,患者及家属未同意。



箭头示巨大 J 波, 酷似 CRBBB 图形
图 1 2013 年 6 月 6 日 20:15 心电图



箭头示巨大 J 波, 酷似 CRBBB 图形, V4 可见碎裂 QRS 波
图 2 2013 年 6 月 6 日 22:30 心电图



左前降支、左回旋支、右冠状动脉未见明显狭窄
图 3 2013 年 6 月 10 日冠状动脉造影图

2 讨 论

J 波综合征是与 J 波紧密相关的临床综合征的统称^[1-2], 包含早复极综合征、Brugada 综合征、特发性室颤动和急性冠状动脉综合征超急性期等, 具有发生室颤等恶性心律失常的风险。

J 波综合征的电生理基础是心外膜与心内膜跨壁

复极离散度和电位差增大, 导致 2 位相折返^[3], 离子流基础是 Ito 绝对增强或相对增强。本例患者有反复晕厥病史, 反复发作室颤电风暴, 常规心电图和动态心电图表现为巨大 J 波, 故诊断为 J 波综合征。巨大的 J 波酷似 CRBBB 图形, 易产生误解, 但结合临床, 患者曾经发作 20 余次电风暴, 反复电除颤 20 余次, 就不难想到异常巨大 J 波, 应当引起临床医生的充分重视。本例患者心功 3 项未见明显异常, 图 3 冠状动脉造影结果显示左前降支、左回旋支、右冠状动脉未见明显狭窄, 可排除急性冠状动脉综合征超急性期所致的缺血性 J 波。

2010 年 ANTZELEVITCH 等^[1]教授根据临床表现和心电图特征, 将早复极综合征分为 3 型: I 型 J 波主要出现在 V2~V5 胸导联, 恶性心律失常极少发生, 见于健康男性或运动员; II 型 J 波主要出现在下侧壁导联、下壁导联, 恶性心律失常发生率较 I 型高, 较多特发性室颤动患者有此心电图改变特征^[4-6]; III 型 J 波常出现在下壁导联、右胸导联、侧壁导联, 恶性心律失常发生的风险较 I 型、II 型显著增高, 常伴心室颤动电风暴^[7]。

Brugada 综合征在心电图上表现为: 右束支阻滞、V1~V3 导联 ST 段呈穹隆型或马鞍型抬高和 T 波倒置^[8]。自发或诱发的穹隆型 Brugada 波患者, 若伴下列临床表现中的任一项, 可诊断 Brugada 综合征: (1) 多形性室性心动过速或心室颤动^[9]; (2) 晕厥或夜间濒死样呼吸; (3) 家族成员中心脏猝死年龄小于 45 岁或表现为穹隆型 Brugada 波。

特发性室颤动患者心电图表现为 II、III、aVF 导联异常 J 波伴 ST 段抬高, 多发生于青年男性患者, 其心脏结构大多正常, 是年轻人心源性猝死的重要原因。部分特发性室颤动患者突然发作心室颤动, 甚至发生心源性猝死^[10]。特发性室颤动经常在凌晨和夜间发作, 发生机制可能与迷走神经兴奋相关。

临床常根据心电图 J 波的特征进行危险分层, 包括: (1) J 波的幅度大于或等于 0.2 mV; (2) J 波分布的导联多; (3) J 波幅度有明显的动态改变; (4) J 波形态为切迹型或顿挫型; (5) J 波后 ST 段形态为水平或下斜型等预警指标。目前, 对 J 波综合征有效的治疗措施是药物治疗联合植入 ICD。药物治疗中, 异丙肾上腺素主要用于急性室性心律失常发作或电风暴, 奎尼丁则用于慢性期预防^[4]。

从图 1、图 2 可以看出, 本例患者不符合单一的早复极综合征、Brugada 综合征或特发性室颤的心电图特点。本例患者有多项猝死高危的预警指标, 包括: (1) J 波幅度大于或等于 0.2 mV; V1、V2 导联的 J 波幅度 0.8~1.5 mV, 为巨大 J 波; (2) J 波分布的导联多; V1~V4 导联均有明显 J 波, 且在 V1~V3 导联有

Brugada 样波,即患者兼有早复极波和 Brugada 样波特点;(3)J 波后 ST 段形态为水平或下斜型:V1、V2 ST 段呈下斜型,V3、V4 ST 段呈水平型;(4)碎裂电位:各导联 R 波降肢有切迹或顿挫,V4 QRS 波终末部可见碎裂 QRS 波,碎裂 QRS 波与心脏性猝死和室性心律失常有相关性。

本例患者是猝死的极高危患者,建议患者行 ICD 植入术治疗以预防猝死,患者及家属未同意。出院后随访至今,患者未再发作过晕厥、恶性室性心律失常。

参考文献

- [1] ANTZELEVITCH C, YAN G X. J wave syndromes[J]. Heart Rhythm, 2010, 7(4): 549-558.
- [2] ANTZELEVITCH C, YAN G X, VISKIN S. Rationale for the use of the terms J-wave syndromes and early repolarization[J]. J Am Coll Cardiol, 2011, 57(15): 1587-1590.
- [3] SURAWICZ B, MACFARLANE P W. Inappropriate and confusing electrocardiographic terms: J wave syndromes and early repolarization[J]. J Am Coll Cardiol, 2011, 57(15): 1584-1586.
- [4] HASSAGUERRE M, SACHER F, NOGAMI A, et al. Characteristics of recurrent ventricular fibrillation associated with inferolateral early repolarization role of drug therapy[J]. J Am Coll Cardiol, 2009, 53(7): 612-619.
- [5] KALLA H, YAN G X, MARINCHAK R. Ventricular fibrillation in a patient with prominent J (Osborn) waves

and ST segment elevation in the inferior electrocardiographic leads: a Brugada syndrome variant? [J]. J Cardiovasc Electrophysiol, 2000, 11(1): 95-98.

- [6] HAISSAGUERRE M, DERVAL N, SACHER F, et al. Sudden cardiac arrest associated with early repolarization [J]. N Engl J Med, 2008, 358(19): 2016-2023.
- [7] NAM G B, KIM Y H, ANTZELEVITCH C. Augmentation of J waves and electrical storms in patients with early repolarization[J]. N Engl J Med, 2008, 358(19): 2078-2079.
- [8] BRUGADA P, BRUGADA J. Right bundle branch block, persistent ST segment elevation and sudden cardiac death: a distinct clinical and electrocardiographic syndrome. A multicenter report[J]. J Am Coll Cardiol, 1992, 20(6): 1391-1396.
- [9] KAWATA H, MORITA H, YAMADA Y, et al. Prognostic significance of early repolarization in inferolateral leads in Brugada patients with documented ventricular fibrillation: a novel risk factor [J]. Heart Rhythm, 2013, 10(8): 1161-1168.
- [10] KALLA H, YAN G X, MARINCHAK R. Ventricular fibrillation in a patient with prominent J (Osborn) waves and ST segment elevation in the inferior electrocardiographic leads: a Brugada syndrome variant? [J]. J Cardiovasc Electrophysiol, 2000, 11(1): 95-98.

(收稿日期: 2019-01-18 修回日期: 2019-03-06)

(上接第 2517 页)

参考文献

- [1] 马斯洛. 教育心理学参考资料选辑[M]. 上海: 上海教育出版社, 1990.
- [2] 刘桂荣, 张景焕. 教育心理学研究的特点和趋势-基于 2011—2015 年《Journal of Educational Psychology》刊载文章的分析[J]. 山东师范大学学报(人文社会科学版), 2017, 62(4): 123-133.
- [3] 袁进霞. 高校师德师风存在的问题及对策[J]. 学校党建与思想教育, 2017(4): 81-82.
- [4] 林英典. 试论教师的职业人格[J]. 教育导刊(上半月), 2010(7): 51-53.
- [5] 董德发, 张艳丛, 赵婧, 等. 提升应用型本科高校大学生自主学习能力途径研究[J]. 中国科教创新导刊, 2014(2): 38.
- [6] 刘松艳, 王宝珍, 金爽. 大学化学教学与高中化学教学的衔接[J]. 内蒙古民族大学学报(自然科学版), 2010, 25(3): 274-276.
- [7] 戴兵, 杨建华, 成鸣飞. 高校大班课实施互动教学的方法

研究[J]. 大学教育, 2013(15): 143-144.

- [8] 张杰. 探索与提高无机及分析化学教学效率[J]. 广东化工, 2014, 41(5): 182, 189.
- [9] 严涛. 对军校学员心理素质培养策略的思考[J]. 长沙铁道学院学报(社会科学版), 2009, 10(3): 114-115.
- [10] 隋俊. 归因论视角下的高职学生自主学习能力研究[J]. 船舶职业教育, 2018, (2): 29-31.
- [11] 汪小妹, 庄新国, 王小明, 等. 教育心理学在煤化学课程教学中的运用[J]. 教育教学论坛, 2017(46): 186-188.
- [12] 陈斌. 论大学教师的角色冲突: 表征与归因[J]. 大学教育科学, 2015(4): 64-68.
- [13] 吕林海, 龚放. 中美研究型大学本科生学习经历满意度的比较研究-基于 SERU 调查的实证分析[J]. 清华大学教育研究, 2016, 37(2): 24-34.
- [14] 相楠, 崔楠楠. 教育心理学在高校学生教育教学工作中的应用[J]. 黑龙江科学, 2016, 7(14): 98-99.
- [15] 郑芳. 人格构建规律视域下高校教育心理学的方向性拓展[J]. 黑龙江高教研究, 2017(2): 134-136.

(收稿日期: 2019-01-26 修回日期: 2019-03-14)