

• 心脏介入 Cardiac intervention •

de Winter 综合征临床资料分析

刁繁荣, 张 芹, 郭 显, 史承勇, 赵仙先

【摘要】目的 分析总结 de Winter 综合征临床诊疗特点。**方法** 入选 2017 年 7 月至 2018 年 6 月上海长海医院收治的急性心肌梗死(AMI)患者 58 例,根据急诊时心电图表现,分为 de Winter 综合征组($n=8$)和前壁 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)组($n=50$)。回顾性对比两组患者临床症状、实验室检查、治疗方式、门诊至球囊扩张时间、急性并发症等情况,分析总结 de Winter 综合征患者临床特点。**结果** 两组间心电图预测罪犯血管、恶性心律失常发生率、门诊至球囊扩张时间比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。其余项目比较差异均无统计学意义。**结论** de Winter 综合征心电图改变在预测罪犯血管上不及 STEMI 心电图改变敏感。de Winter 综合征患者易并发恶性心律失常。de Winter 综合征不易早期识别,应加强宣教,提高诊断能力。

【关键词】 de Winter 综合征; 急性心肌梗死; 临床特点

中图分类号:R 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2019)-04-0316-03

Clinical data analysis of de Winter syndrome DIAO Fanrong, ZHANG Qing, GUO Xian, SHI Chengyong, ZHAO Xianxian. Department of Cardiology, Affiliated Changhai Hospital, Naval Medical University, Shanghai 200433, China

Corresponding author: ZHAO Xianxian, E-mail: 13601713431@163.com

【Abstract】 Objective To analyze and summarize the clinical features of de Winter syndrome. **Methods** A total of 58 patients with acute myocardial infarction (AMI), who were admitted to Shanghai Changhai Hospital of China during the period from July 2017 to June 2018, were enrolled in this study. According to emergency electrocardiogram (ECG) findings, the patients were divided into de Winter syndrome group ($n=8$) and anterior wall ST segment elevation myocardial infarction (STEMI) group ($n=50$). The clinical symptoms, laboratory results, treatment mode, the interval time from clinical visit to performing balloon dilation, acute complications, etc. were retrospectively compared between the two groups. The clinical features of de Winter syndrome were analyzed and summarized. **Results** Statistically significant differences in predicting the criminal arteries with ECG, in the incidence of malignant arrhythmia, and in the interval time from clinical visit to performing balloon dilation existed between the two groups ($P<0.05$). No statistically significant differences in the other indexes existed between the two groups. **Conclusion** In aspect of predicting criminal arteries, the ECG changes of de Winter syndrome are not as sensitive as those of STEMI. Patients with de Winter syndrome are prone to develop malignant arrhythmia. Early identification of de Winter syndrome is not easy. Therefore, it is essential to make a further understanding of the relevant knowledge concerning de Winter syndrome in order to improve the diagnostic ability. (J Intervent Radiol, 2019, 28; 316-318)

【Key words】 de Winter syndrome; acute myocardial infarction; clinical feature

de Winter 综合征是急性冠状动脉综合征(ACS)的一种特殊类型,表现为前降支动脉急性闭塞或次全闭塞。其发生率,心电图最初表现为 ST

段压低,临床上容易忽略而延误宝贵的救治时间。本研究通过对 8 例 de Winter 综合征患者和 50 例 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)患者临床资料的回

顾性对比分析,旨在进一步明确 de Winter 综合征临床特点,为合理诊治提供依据。

1 材料与方法

1.1 研究对象

选自 2017 年 7 月至 2018 年 6 月海军军医大学附属长海医院胸痛中心收治的 241 例急性心肌梗死(AMI)患者。入选 de Winter 综合征患者 8 例(8/241),为连续病例;急性前壁 STEMI 患者 50 例(50/241),为 120 例急性前壁 STEMI 患者中随机选取。纳入标准:①急性胸痛发作 12 h 以内急诊入院患者;②心电图表现为典型胸前导联 ST 段抬高或 de Winter-T 波改变;③接受冠状动脉造影(CAG)检查,冠状动脉病变情况明确。排除标准:①急性胸痛发作至入院时间超过 12 h;②拒绝急诊 CAG 和经皮冠状动脉介入治疗(PCI),延误救治时间;③血钾异常;④心电图表现为 de Winter-T 波改变,但有心动过速。根据急诊时心电图表现,分为 de Winter 综合征组和前壁 STEMI 组。

1.2 临床资料收集

胸痛中心与急诊心电图室密切配合,记录患者的性别、年龄、胸痛发作至就诊时间、急诊心电图特征、入院后心电图演变情况、门诊至球囊扩张时间、罪犯血管、急诊与住院期间电解质、心肌标志物、血糖、血脂、尿酸、甲状腺功能指标、冠心病危险因素、住院时间、既往病史、并发症发生情况等临床资料。患者 de Winter-T 波改变心电图,均经 2 名以上心电图专职人员予以确认。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 21.0 软件进行统计学分析。计数资料以构成比表示,组间比较用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验;正态分布计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较用独立样本 Student t 检验;非正态分布资料用 Mann-Whitney U 检验,以 $M(Q_1, Q_3)$ 表示。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者临床资料比较见表 1。

表 1 de Winter 综合征组和前壁 STEMI 组临床资料比较

参数	前壁 STEMI 组($n=50$)	de Winter 综合征组($n=8$)	P 值
性别/ n (%)			0.908
男性	43(86.00)	7(87.50)	
女性	7(14.00)	1(12.50)	
年龄/岁	63.30 \pm 10.93	58.63 \pm 11.34	0.268
胸痛发作至就诊时间/h[$M(Q_1, Q_3)$]	2.00(1.00, 2.00)	3.00(1.88, 4.50)	0.592
门诊至球囊扩张时间/h[$M(Q_1, Q_3)$]	1.50(1.00, 2.38)	14.50(4.25, 24.00)	0.001
心电图 ST 段抬高/ n (%)	49(98.00)	1(12.50)	0.001
恶性心律失常/ n (%)	1(2.00)	3(37.50)	0.003
前降支病变/ n (%)	49(98.00)	5(62.50)	0.003
肌钙蛋白(cTn)I 峰值/(μ g/L)[$M(Q_1, Q_3)$]			
门急诊期	0.30(0.10, 1.64)	0.20(0.14, 0.31)	0.223
住院期	41.58(9.08, 96.25)	24.33(5.41, 63.12)	0.619
病史/ n (%)			
胸痛史	16(32.00)	1(12.50)	0.228
冠心病史	9(18.00)	1(12.50)	0.692
糖尿病史	10(20.00)	1(12.50)	0.561
高血压病史	26(52.00)	3(37.50)	0.446
高脂血症史	7(14.00)	1(12.50)	0.908
高尿酸血症史	8(16.00)	2(25.00)	0.549
吸烟史	24(48.00)	6(75.00)	0.147
饮酒史	14(28.00)	5(62.50)	0.054
住院时间/d	5.90 \pm 1.88	7.38 \pm 2.72	0.058

de Winter 综合征组 8 例患者中 CAG 明确罪犯血管为前降支 5 例(5/8, 62.5%, 均为单支病变), 非前降支 3 例(3/8, 37.5%), 其中左主干 1 例(左主干次全闭塞伴前降支、回旋支、右冠状动脉病变), 回旋支 1 例(单支病变), 右冠状动脉 1 例(右冠状动脉中段完全闭塞, 前降支近段狭窄 70%)。急性前壁

STEMI 组 50 例患者中 CAG 明确罪犯血管为前降支或对角支 49 例(49/50, 98.0%), 非前降支 1 例。两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

de Winter 综合征组门急诊时并发恶性心律失常 3 例(3/8, 37.5%, 1 例急诊心电图检查时突发心室颤动, 人工胸外按压终止, 2 例候诊中突发心室颤

动,电击除颤终止),与前壁 STEMI 组相比(1/50, 2%),差异有统计学意义($P<0.05$)。

de Winter 综合征组门诊至球囊扩张时间为 14.50 (4.25, 24.00) h,较前壁 STEMI 组 1.50 (1.00, 2.38) h 明显延长,差异有统计学意义($P<0.05$)。

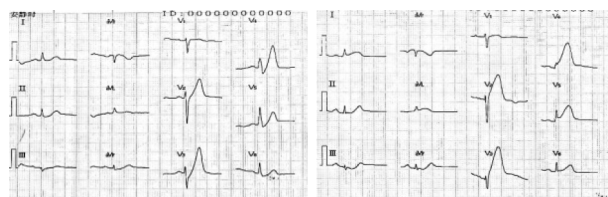
其余项目比较,差异均无统计学意义。

3 讨论

2008 年荷兰心内科医师 de Winter 等^[1]通过回顾性分析总结提出非典型 STEMI 超急性期心电图表现形式。de Winter 综合征相关心电图特点:①胸前导联 J 点压低 1~3 mm, ST 段呈上斜形下移,随后 T 波对称高尖;②QRS 波通常不宽或轻度增宽;③部分患者胸前导联 R 波上升不良;④多数患者 avR 导联 ST 段轻度上抬。急诊 CAG 显示约 2/3 患者为前降支单支病变,罪犯血管均在前降支近段,急诊 PCI 术后该心电图现象消失。

本胸痛中心发现,具有上述 de Winter 综合征特征心电图改变的 8 例 AMI 患者中 5 例罪犯血管为前降支(5/8, 62.5%, 单支病变),1 例为左主干(1/8, 12.5%, 多支病变),罪犯血管为回旋支、右冠状动脉各 1 例(2/8, 25%)。回旋支近段闭塞和右冠状动脉中段闭塞患者心电图改变呈 de Winter 综合征特征样改变,可能与镜像改变有关。de Winter 综合征心电图改变被认为是一种“超急性期”改变,不但有 T 波高尖改变,还伴有 ST 段上斜形压低;早期观点认为这种心肌梗死可进展为透壁心肌梗死,基本不会动态演变为 STEMI^[2]。本中心发现的 8 例 de Winter 综合征患者中有 1 例心电图动态演变为 STEMI (图 1),其它中心亦有类似病例报道^[3-4]。de Winter 综合征应归于非 ST 段抬高型心肌梗死(NSTEMI)还是 STEMI,或特殊类型 ACS,目前很难给出确切定义。本中心观察发现,de Winter 综合征患者往往发病较急,发生恶性心律失常概率更高;认为无论 de Winter 综合征与 STEMI 关系如何,临床上均应将其视为 STEMI“等危心电图”,按 STEMI 诊疗指南进行规范的后继治疗,尽早开通闭塞血管,而不应一味地等待观察有无 ST 段抬高动态变化才予以介入治疗^[5]。

de Winter 综合征总体发生率较低,早期报道发生率约为 2%,本胸痛中心发生率略高,可能与本中心重视宣教,识别能力提高有关。本中心推测 de Winter 综合征实际发生率更高,可能原因:①de Winter 综合征为超急性期心电图改变,部分患者就诊时已演变为 STEMI 型心肌梗死;②该类患者易并发恶性心律失常,院外猝死概率更高;③既往识别能力不足,



患者男, 59 岁,急诊 CAG 示左前降支近段完全闭塞,心电图示 ST 段抬高演变型 de Winter 综合征:①急诊时心电图;②急诊 1 h 后心电图

图 1 ST 段抬高的 de Winter 综合征心电图

可能存在漏诊。本组 8 例 de Winter 综合征患者“门诊至球囊扩张时间”较 STEMI 组延长,既与接诊医护人员识别经验不足延误救治有关,也可能与这部分患者入院时病情更重(3 例就诊过程中发生室颤动,心肺复苏后血流动力学不稳定),急诊 PCI 术前评估风险高,无急诊 PCI 适应证有关。但时间就是心肌,AMI 后直接行 PCI、缩短症状发作至球囊扩张时间有助于显著改善患者心肌灌注,促进左心室功能恢复,改善预后^[6-7]。综上所述,胸痛患者若无心动过速、心电图出现 ST 段上斜形压低伴 T 波高尖情况,应考虑 de Winter 综合征可能,并及时开通 PCI 治疗绿色通道。

[参考文献]

- [1] de Winter RJ, Verouden NJ, Wellens HJ, et al. A new ECG sign of proximal LAD occlusion[J]. N Engl J Med, 2008, 359: 2071-2073.
- [2] Verouden NJ, Koch KT, Peters RJ, et al. Persistent precordial “hyperacute” T waves signify proximal left anterior descending artery occlusion[J]. Heart, 2009, 95: 1701-1706.
- [3] Fiol Sala M, Bayes de Luna A, Carrillo Lopez A, et al. The “de Winter pattern” can progress to ST-segment elevation acute coronary syndrome[J]. Rev Esp Cardiol (Engl Ed), 2015, 68: 1042-1043.
- [4] 王 浩,程小航,张 宸,等. ST 段呈动态演变的 de Winter 综合征一例[J]. 中国心血管杂志, 2018, 23: 60-162.
- [5] Damman P, van't Hof AW, Ten Berg JM, et al. 2015 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: comments from the Dutch ACS working group[J]. Neth Heart J, 2017, 25: 181-185.
- [6] 林 捷,邱建平,陆纪德,等. 急性 ST 段抬高心肌梗死不同时间窗经皮冠状动脉介入疗效比较[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 389-391.
- [7] 林晓娟,罗承锋,熊龙根. 症状发作至球囊扩张时间对急性 ST 段抬高心肌梗死患者预后的影响[J]. 介入放射学杂志, 2014, 23: 153-156.

(收稿日期:2018-10-22)

(本文编辑:边 倩)