

de Winter 综合征 5 例病例特点分析及预后随访

苏云娟¹ 韩晓涛¹ 王京京² 卢利红¹ 刘海燕¹ 任雯雯¹ 陈永福¹ 吴其明¹

[关键词] de Winter 综合征; ST 段抬高型心肌梗死; 急诊 PCI

DOI: 10.13201/j.issn.1001-1439.2021.03.022

[中图分类号] R541.4 [文献标志码] D

Characteristics and follow-up data of 5 cases with de Winter syndrome

SU Yunjuan¹ HAN Xiaotao¹ WANG Jingjing² LU Lihong¹ LIU Haiyan¹
REN Wenwen¹ CHEN Yongfu¹ WU Qiming¹⁽¹⁾Department of Cardiology, ⁽²⁾Center of Liver Diseases, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100015, China)

Corresponding author: WU Qiming, E-mail: 13801009058@163.com

Summary All five patients with de Winter syndrome underwent percutaneous coronary intervention, followed up for 18-24 months, and showed a good prognosis. The characteristics and follow-up data indicate that patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction and acute chest pain whose ECG were consistent with de Winter syndrome should be considered as STEMI patients. These features often imply complete or subtotal occlusion of the proximal left anterior descending branch.**Key words** de Winter syndrome; ST-segment elevation acute myocardial infarction; emergency PCI

1 病例资料

5 例患者均为男性, 平均年龄 42.4 岁, 其中 4 例行急诊 PCI; 5 例均患有高脂血症, 4 例长期大量吸烟, 4 例体重过重, 1 例肥胖, 1 例合并糖尿病; 5 例患者 TIMI 评分均为低、中危(表 1)。5 例患者均符合 de Winter 综合征心电图表现(图 1~5)。2 例冠状动脉(冠脉)造影结果为左前降支(LAD)近段完全闭塞(图 6、7), 1 例第二对角支(D2)闭塞(图 8), 2 例 LAD 狭窄 95%, 病变处可见血栓影(图 9、10), 均未累及左主干。3 例患者为单支病变, 2 例患者为双支病变(例 2、3)。出院后半年随访超声心动图, 所有患者左室舒张末期内径均在正常范围, 1 例射血分数轻度下降; 随访 1 年后进行堪萨斯城心肌病患者生活质量量表评分(KCCQ 评分), 5 例患者日常生活均不受限(表 2)。

2 讨论

根据急性心肌梗死治疗指南推荐, ST 段抬高型心肌梗死患者应及时行冠脉再灌注治疗, 而非 ST 段抬高型心肌梗死则可行择期再灌注治疗。根据 TIMI 评分, 本文中 5 例患者均为低危或中危, 根据现有的心肌梗死再灌注治疗指南, 并无急诊 PCI 指征^[1-2]。2008 年, de Winter 及 Wellens 在 *The New England Journal of Medicine* 上首次提出 de Winter 综合征, 文章报道的患者绝大多数为 LAD 急性闭塞, 心电图没有出现急性 ST 段抬高典

型表现^[3]。de Winter 总结该类心电图一般有如下特征: ①胸前导联 T 波高尖对称; ② V₁~V₆ 导联的 ST 段在 J 点后上斜型压低 1~3 mm; ③ QRS 波群通常不增宽或轻微增宽; ④可出现胸前导联 R 波递增不良; ⑤大多数患者 aVR 导联 ST 段抬高 1~2 mm^[4]。关于 de Winter 综合征心电图特征的机制, 目前尚无定论, 有研究认为与浦肯野纤维的解剖学变异伴心内膜传导延迟有关, 也有学者认为与 ATP 敏感的 K⁺(K_{ATP})通道有关。高应激状态下工作心肌中 K_{ATP}通道的激活对心血管疾病, 特别是缺血性心脏病的治疗至关重要。当心肌氧合较低时, K_{ATP}通道抑制可能加剧能量需求和能量生产之间的不匹配^[5], 而 LAD 次全闭塞时, 心内膜缺血更甚, 心外膜则部分缺血, 导致超急性 T 波改变, ST 段尚未抬高。随着对 de Winter 综合征认识的增加, 目前发现 de Winter 综合征心电图也可以出现动态改变, 这种特征的心电图表现常见于男性患者, 女性较少见, 以中年为主, 并常伴有高胆固醇血症^[6-8]。本文中 5 例患者均为男性, 平均年龄 42.4 岁, 均合并高脂血症, 与既往文献报道类似。在急诊接诊过程中, 5 例患者心电图均得到识别, 4 例患者行急诊 PCI, 1 例患者因个人原因导致 FMC-B 时间及 D-B 时间延长, 最终经冠脉造影证实 4 例 LAD 近段急性完全或次全闭塞, 1 例 D2 闭塞。随访出院后半年超声心动图, 仅 1 例患者出现 LVEF 下降。随访 18~22 个月 KCCQ 评分, 患者日常生活均不受限, 预后较好。

¹首都医科大学附属北京地坛医院心内科(北京, 100015)²首都医科大学附属北京地坛医院肝病一科

通信作者: 吴其明, E-mail: 13801009058@163.com

表 1 5 例患者一般资料
 Table 1 General data of 5 cases

病例	性别	年龄/岁	急诊 PCI	糖尿病	高血压	高脂血症	吸烟史	饮酒史	BMI/(kg·m ⁻²)	TIMI 评分
1	男	33	是	无	无	有	有	无	25.3	2
2	男	29	是	无	有	有	有	有	29.8	3
3	男	49	是	无	无	有	无	无	26.2	2
4	男	54	是	无	有	有	有	有	24.4	3
5	男	47	否	有	无	有	有	有	25.7	3

TIMI 评分:非 ST 段抬高型心肌梗死的 TIMI 危险评分。

表 2 5 例患者冠脉造影、超声心动图及随访结果
 Table 2 CAG,UCG and follow-up data

病例	FMC-B /min	D-B /min	罪犯 血管	介入 治疗	LM	LAD	RCA	LCX	UCG 随访(6 个月)			KCCQ 评分 (12 个月)
									室壁运 动异常	LVD /mm	LVEF /%	
1	90	32	LAD	PCI	未见 狭窄	近段完全闭塞	未见 狭窄	未见狭窄	前壁	51	40	87.27
2	204	8	LAD	PCI	未见 狭窄	近段完全闭塞	未见 狭窄	LCX 中远段 处 70% 狭窄	前壁	47	62	91.81
3	45	45	LAD	PCI	未见 狭窄	LAD 近段 60% 狭 窄, D1 近中段 50% 狭窄, D2 近 段完全闭塞	PLA 60% 狭窄	未见狭窄	无	46	75	90.09
4	82	16	LAD	PTCA 血栓抽吸	未见 狭窄	近段 95% 狭窄病 变处可见血栓影	未见 狭窄	未见狭窄	前壁	42	60	91.81
5	1080	240	LAD	PCI 血栓抽吸	未见 狭窄	中段 95% 狭窄	未见 狭窄	内膜不光滑	前壁	49	52	90.09

FMC-B:首次医疗接触到球囊扩张时间;D-B:入门到球囊开通时间;PTCA:经皮冠脉腔内血管成形术;LM:左主干;RCA:右冠脉;PLA:左室后支;LCX:左回旋支;LVD:左室内径;LVEF:左室射血分数。



图 1 病例 1 术前心电图
 Figure 1 ECG before PCI in case one

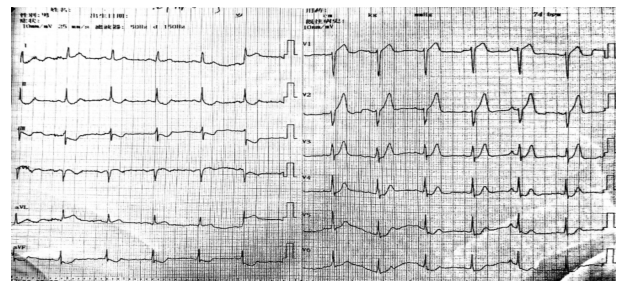


图 3 病例 3 术前心电图
 Figure 3 ECG before PCI in case three

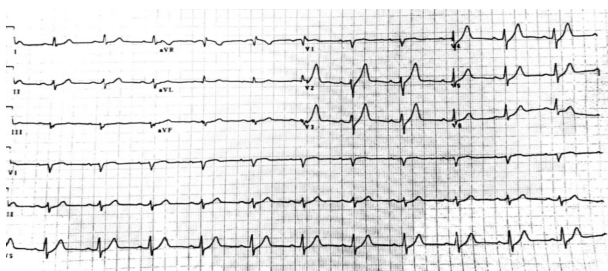


图 2 病例 2 术前心电图
 Figure 2 ECG before PCI in case two

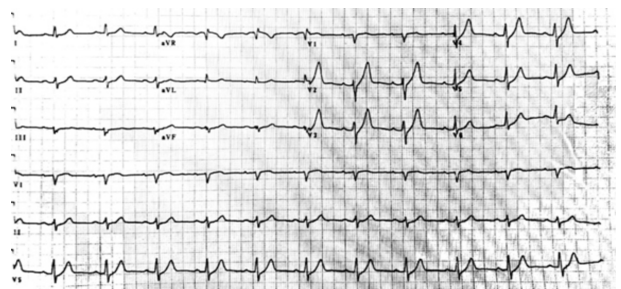


图 4 病例 4 术前心电图
 Figure 4 ECG before PCI in case four

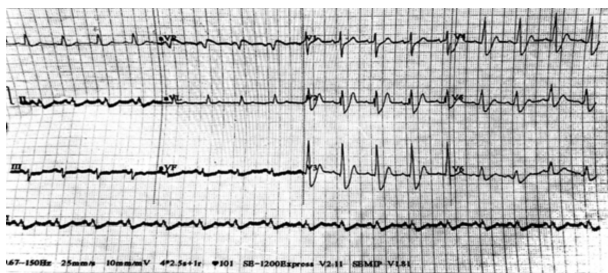


图 5 病例 5 术前心电图
Figure 5 ECG before PCI in case five

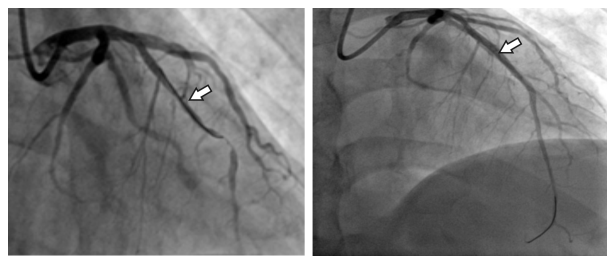


图 10 病例 5 冠脉造影结果
Figure 10 CAG in case five



图 6 病例 1 冠脉造影结果
Figure 6 CAG in case one

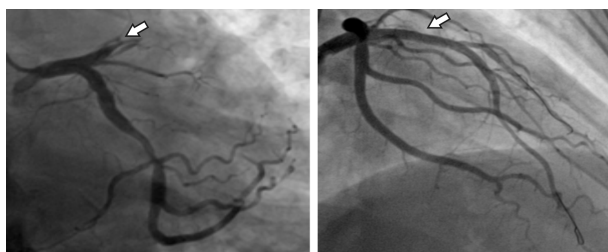


图 7 病例 2 冠脉造影结果
Figure 7 CAG in case two

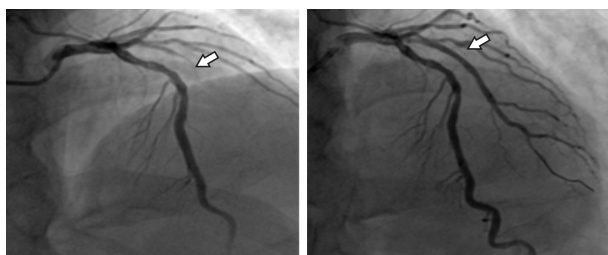


图 8 病例 3 冠脉造影结果
Figure 8 CAG in case three



图 9 病例 4 冠脉造影结果
Figure 9 CAG in case four

近年,得益于全国范围内的胸痛中心建设,急诊胸痛患者通过胸痛中心绿色通道救治,降低了胸痛患者的病死率^[9]。对于有胸痛症状,心电图提示胸前导联 J 点下移 ST 段呈上斜型压低和 T 波高尖对称,多提示 LAD 近段急性闭塞,这类患者应等同于急性 ST 段抬高型心肌梗死患者。因此,胸痛中心建设中,急诊科和心内科医师应加强对 de Winter 综合征心电图的识别,联合多种检查手段,尽快行冠脉造影及再灌注治疗,改善患者预后。

参考文献

[1] 中华医学会心血管病学分会. 急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2019, 47(10):766-783.

[2] Jneid H, Addison D, Bhatt DL, et al. 2017 AHA/ACC clinical performance and quality measures for adults with ST-elevation and non-ST-elevation myocardial infarction[J]. J Am Coll Cardiol, 2017, 70(16):2048.

[3] 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.

[4] Morris NP, Body R. The De Winter ECG pattern: morphology and accuracy for diagnosing acute coronary occlusion: systematic review [J]. Eur J Emerg Med, 2017, 24(4):236-242.

[5] Garrott K, Kuzmiak-Glancy S, Wengrowski A, et al. KATP channel inhibition blunts electromechanical decline during hypoxia in left ventricular working rabbit hearts[J]. J Physiol, 2017, 595(12):3799-3813.

[6] 姚自鹏, 龙艳红, 王琳, 等. De Winter 综合征心电图改变 3 例[J]. 临床心血管病杂志, 2019, 35(6):579-581.

[7] Xu J, Wang A, Liu L, Chen Z. The de winter electrocardiogram pattern is a transient electrocardiographic phenomenon that presents at the early stage of ST-segment elevation myocardial infarction[J]. Clin Cardiol, 2018, 41(9):1177-1184.

[8] Alahmad Y, Sardar S, Swehli H. De Winter T-wave electrocardiogram pattern due to thromboembolic event: a rare phenomenon[J]. Heart Views, 2020, 21(1):40-44.

[9] 《中国胸痛中心质控报告(2019)》概要[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2020, 28(8):421-424.

(收稿日期:2020-05-27;修回日期:2020-12-06)