

# 心电图正常的急性心肌梗死 1 例

向 凝, 吴立荣

(贵阳医学院附院 心内科, 贵州 贵阳 550004)

[关键词] 心电图描记术; 心肌梗塞; 肌酸激酶; 肌钙蛋白

[中图分类号] R540.41; R541.4 [文献标识码] B [文章编号] 1000-2707(2013)06-0689-03

心电图检查是诊断急性心肌梗死 (acute myocardial infarction, AMI) 的重要手段之一。但在某些特殊的 AMI 患者中, 也可以不存在典型的特征性心电图改变, 如仅仅表现为 R 波递增不良及 T 波改变等, 或者发病早期缺乏典型特征, 以后才逐渐出现动态改变, 这种现象近年来逐渐得到重视和研究。但是整个 AMI 急性病程中均表现为基本正常心电图且缺乏典型 AMI 特征变化的病例较为少见。现介绍 1 名男性胸痛患者, 病程 1 周内均表现为基本正常心电图, 但结合心肌坏死标记物和冠脉造影检查明确诊断为 AMI 的少见病例。

## 1 病例资料

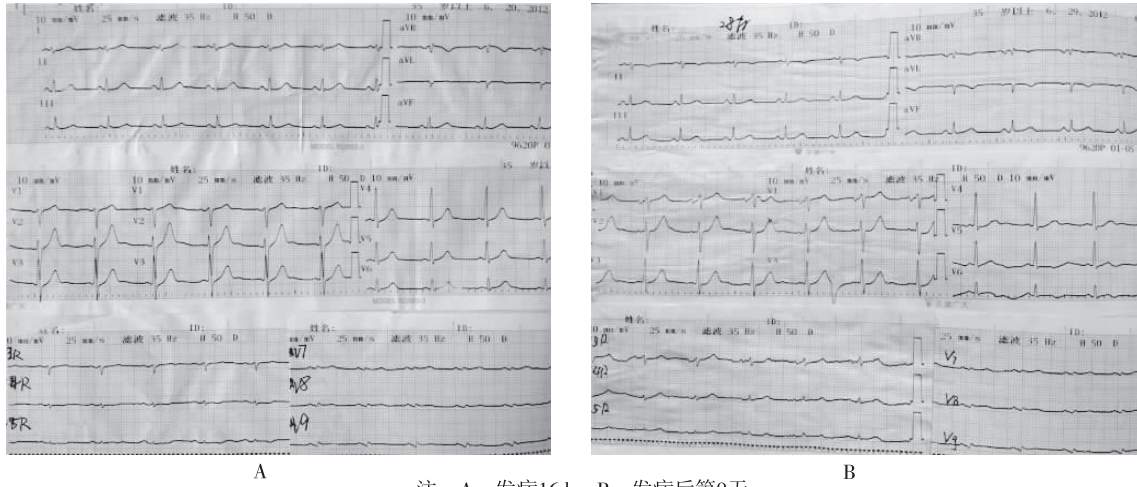
患者, 男, 62 岁, 因“突发胸痛 16 h”于 2012 年 6 月入院。患者 16 h 前无明显诱因突发心前区刺痛, 开始时每次持续数分钟可自行缓解, 以后胸痛逐渐加重, 间隔时间缩短, 持续时间延长至半小时或数小时不等, 伴胸闷、心悸、气促及乏力等不适, 既往史无特殊。急诊查心电图示: 窦性心律, 未见 ST-T 及 QRS 波群异常改变; 后多次复查心电图 (ECG) 未见 AMI 的动态演变, 但多次查心肌坏死标记物有逐渐升高趋势, 予以吸氧、扩冠、抗栓等治疗后胸痛改善, 为求进一步诊治收入院, 入院后体格检查未示异常。入院后 18 导心电图示: 窦性心律, 80 次/min, 未见异常改变, 以后病程中多次复查心电图也均未见典型 AMI 动态演变, 仅入院第 9 天时心电图提示: V5 导联 T 波较前稍低平, V6 导联 T 波正负双向, 其余导联均未见动态变化 (见图 1)。入院后多次检测肌酸激酶

同工酶 (CK-MB) 和肌钙蛋白 T (cTnT), 符合逐渐升高再逐渐下降的动态演变规律 (表 1), 结合临床诊断为冠心病、急性非 ST 段抬高型心肌梗死, 予以双联抗血小板、抗凝、稳定斑块、扩冠、抑制心肌重塑等治疗, 患者病情逐渐平稳。心脏 B 超示: 静息状态下左室下后壁基底段至中间段运动幅度减低, 左房稍大, 左室舒张功能减低。于发病后第 10 天, 择期行冠状动脉造影提示冠心病, 三支病变, 前降支心肌桥 (图 2); 其中前降支近中段内膜欠光滑, 分出第一对角支后 75% 狭窄, 其间可见肌桥, 前向血流 TIMI III 级; 左回旋支近中段较长狭窄病变, 分出第一钝缘支后 90% 狭窄病变, 前向血流 TIMI III 级; 右冠中段狭窄病变, 最窄处 80%, 前向血流 TIMI III 级。考虑罪犯血管为回旋支, 即行经皮冠脉介入治疗 (PCI) 改善回旋支狭窄病变, 在回旋支植入支架 1 枚。术后患者恢复好, 未再出现胸痛、胸闷等不适。

表 1 AMI 患者心肌坏死标志物动态变化

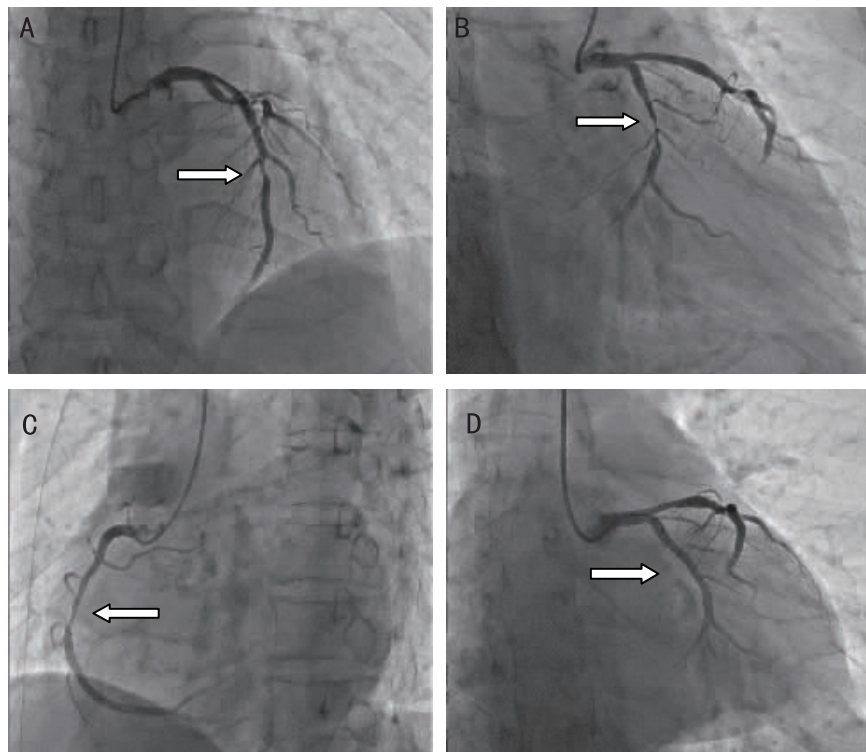
Tab. 1 Dynamic changes of myocardial necrosis markers of the patient

时间	CK-MB (U/L)	cTnT (μg/L)
发病后 10 h	14.46	0.069
发病后 12 h	80.65	0.285
发病后 16 h	286.52	1.160
发病后 18 h	316.52	2.040
发病后 28 h	141.60	3.760
发病后 40 h	111.72	2.990
发病后第 7 天	11.13	1.110
发病后第 9 天	10.43	0.571



注: A: 发病16h; B: 发病后第9天

图 1 AMI 患者的心电图  
Fig.1 ECG of the AMI patient



注: A: 前降支中段狭窄75%狭窄; B: 回旋支中段90%狭窄;  
C: 右冠近中段80%狭窄; D: PCI术后回旋支狭窄改善

图 2 AMI 患者冠状动脉造影(发病后第 10 天)

Fig.2 Coronary arteriography of the AMI patient(in the 10<sup>th</sup> day after the onset )

## 2 讨论

该患者无高血压、糖尿病等冠心病高危因素,胸痛性质为刺痛,临床上不是典型的缺血性胸痛表

现,多次 18 导心电图查均未提示典型 AMI 的特征性改变和动态变化,特别容易漏诊 AMI。虽然此病例通过多次查心肌坏死标记物有 AMI 动态演变规律,及时诊断为 AMI,但如果能早期及时辨别出这种心电图正常的 AMI 患者,及时给予急诊再灌注

治疗,对此类患者的预后改善应该更为有利。目前的研究认为,这种临床上能确诊 AMI 却缺乏典型 AMI 心电图特征性改变的病例的机制可能如下。(1) 多支血管严重病变、多个部位的坏死,损伤电流的相互综合,可以在心电图上不出现异常表现;(2) 冠状动脉在短暂闭塞后的自发再通,心电图未能捕捉到异常时候的变化<sup>[1-2]</sup>;(3) 非优势型分布的回旋支闭塞,国人以右冠优势多见,回旋支的供血范围主要是左室侧壁和后壁,若患者回旋支细小,供血范围较小时,心电图对此区域的缺血坏死极不敏感,故可能常规的心电图不能观察到异常<sup>[3-4]</sup>。此病例,经冠脉造影证实是较为典型三支病变,符合右优势型冠脉回旋支病变最为严重的特点,故支持以上的病因分析。该病例提示,对于临床上高度符合缺血性胸痛特点的患者,除了注意动态监测心电图的变化之外,就算心电图缺乏特征性改变,也还应动态监测其心肌坏死标志物,尤其是肌钙蛋白的变化,以避免漏诊 AMI,导致严重后果。

### 3 参考文献

- [1] William JB, David R, Frances M. The nondiagnostic

(上接第 686 页)

挽救患者的生命。因此早期胸腔闭式引流术是治疗外伤性血气胸的首选治疗方法<sup>[5]</sup>。在护理过程中,对责任护士进行专业的培训,使其更了解胸腔闭式引流术的操作过程,这对手术的配合与术后的优质护理都起到了决定性的作用。优质护理是以患者为中心,优化一系列护理程序、规范人员配置,从而提高护理质量、转变护理观念;指导病人对疾病的认识,让病人参与诊治过程,变被动为主动,最终使病人得到康复。在国外,优质护理已成为一种常规护理模式在各级医院护理单元推广应用,而在国内,优质护理虽然经过几年的推广,但仍处于一种初级探索模式<sup>[6]</sup>。

对 128 例患者进行优质护理与常规护理的比较,证实优质护理能明显提高患者的护理体验,使患者达到更高的满意度,较常规护理,优质护理更好地促进患者排痰,减轻患者的焦虑情绪及疼痛,因此优质护理是一种值得广泛推广的临床护理模式。

ECG in the chest pain patient: Normal and nonspecific initial ECG presentations of acute MI [J]. Am J Emerg Med, 1999(17): 394 - 397.

- [2] 刘兴利,孙兆青,庞文跃,等. 心电图正常的急性心肌梗塞造影结果分析[J]. 中国现代医学杂志, 2010(7): 1107 - 1109.
- [3] Tierala I, Nikus KC, Sclarovsky S, et al. Predicting the culprit artery in acute ST-elevation myocardial infarction and introducing a new algorithm to predict infarct-related artery in inferior ST-elevation myocardial infarction: correlation with coronary anatomy in the HAAMU Trial[J]. J Electrocardiol, 2009(2): 120 - 127.
- [4] Persson E, Pettersson J, Ringborn M, et al. Comparison of ST-segment deviation to scintigraphically quantified myocardial ischemia during acute coronary occlusion induced by percutaneous transluminal coronary angioplasty[J]. Am J Cardiol, 2006(3): 295 - 300.

(2012-12-27 收稿, 2013-03-18 修回)

编辑:潘 娅

### 4 参考文献

- [1] Tjoumakaris FP, Matzon JL, Williams GR. Clavicle fracture with thoracic penetration and hemopneumothorax but without neurovascular compromise[J]. Orthopedics, 2011(10): 692 - 695.
- [2] 李岩立, 赵立新. 探讨外伤性血气胸的首选检查和治疗的方法[J]. 中国现代药物应用, 2010(6): 424.
- [3] 李静. 胸骨多处肋骨骨折 42 例临床护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2010(16): 70 - 71.
- [4] 柯颖华, 黄少娟, 关广明. 优质护理在急诊卒中患者中的应用及对患者满意度的影响[J]. 中国现代医生, 2013(3): 71 - 74.
- [5] 刘建光. 胸腔闭式引流救治多发肋骨骨折并血气胸 62 例分析[J]. 河北北方学院学报, 2012(28): 94 - 95.
- [6] 张敏, 邱福利, 佟子林, 等. 优质护理服务下临床护士护理认知模式构建[J]. 中国现代医生, 2013(51): 126 - 128.

(2013-08-04 收稿, 2013-09-30 修回)

编辑:周 凌