

DOI:10.3724/SP.J.1008.2015.00905

• 短篇论著 •

青年急性心肌梗死患者诊治策略的选择(附36例报告)

黄松群[△], 李文文[△], 赵仙先, 马丽萍*

第二军医大学长海医院心血管内科, 上海 200433

[摘要] **目的** 结合青年急性心肌梗死(AMI)患者的发病特点,探讨其诊治策略的选择。**方法** 回顾2006年12月至2012年1月入院的36例青年AMI和1 283例中老年AMI患者的住院病例资料,分析其危险因素、临床特征和诊治策略。**结果** (1)青年AMI占AMI患者的2.7%,男性占绝大多数(35/36,97.2%),以ST段抬高型心肌梗死为主(34/36,94.4%),常存在吸烟、血脂异常等危险因素,合并高血压、糖尿病等危险因素者较少。青年AMI患者发病后心源性休克、心力衰竭、心律失常者分别占5.6%(2/36)、16.7%(6/36)、5.6%(2/36),无院内及随访期间死亡病例。(2)33例进行冠脉造影的青年AMI患者中,单支病变占63.6%(21/33),最常累及前降支,前壁心肌梗死多见。在行急诊冠状动脉造影的15例患者中,6例(40%)患者血栓负荷重,但冠脉狭窄不重,未急诊置入支架。**结论** 对于吸烟、血脂异常、有胸痛症状的青年男性,应注意AMI的可能。青年AMI多为单支病变,预后相对较好,需及时进行血运重建。

[关键词] 心肌梗死;成年人;血运重建;诊断;治疗

[中图分类号] R 542.22 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2015)08-0905-04

Choice of diagnostic and therapeutic strategy for young patients with acute myocardial infarction: a report of 36 cases

HUANG Song-qun[△], LI Wen-wen[△], ZHAO Xian-xian, MA Li-ping*

Department of Cardiovasology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To study the choice of diagnostic and therapeutic strategy for young patients with acute myocardial infarction (AMI) according to the onset characteristics. **Methods** We retrospectively analyzed the clinical data of 36 young and 1 283 elderly patients with AMI, who were treated between Dec. 2006 and Jan. 2012 in our hospital. The risk factors, clinical characteristics and diagnosis/treatment strategies were analyzed. **Results** (1) The young patients accounted for 2.7% of all the AMI patients in our study, with most of them being male (97.2%). AMI with ST-segment elevation accounted for 94.4% (34/36) among the young AMI patients, often with risk factors like smoking and dyslipidemia, scarcely with hypertension or diabetes. In the young patients the incidence rates of cardiogenic shock, heart failure and arrhythmia were 5.6% (2/36), 16.7% (6/36), and 5.6% (2/36), respectively, and there was no death during treatment or follow-up. (2) Among the 33 young patients receiving coronary angiography, 21 (63.6%) had single vessel lesions, mostly involving the left anterior descending artery and resulting in anterior myocardial infarction. Among the 15 young AMI patients who received emergent coronary angiography, 6 (40%) had heavy thrombus burdern but had slighter coronary stenosis, and they did not receive stent treatment. **Conclusion** AMI should be considered when young male patients with smoking history, dyslipidemia and chest pain. Young AMI patients often have single vessel lesions and better prognosis, and they need timely revascularization.

[Key words] myocardial infarction; adult; revascularization; diagnosis; therapy

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2015, 36(8):905-908]

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)是由冠状动脉急性、持续性缺血缺氧所引起的心肌坏死,是最严重的心血管急症之一。青年AMI

是指40岁以下的青年发生的AMI,其发病率为1.5%~6.8%^[1-2],发病过程和病变情况均存在自身特点。本研究回顾性分析我院2006年12月至2012

[收稿日期] 2015-02-07 **[接受日期]** 2015-05-18

[作者简介] 黄松群, 硕士. E-mail: hsq8593@163.com; 李文文, 硕士. E-mail: liwenwen19960130@126.com

[△]共同第一作者(Co-first authors).

*通信作者(Corresponding author). Tel: 021-31161255, E-mail: mlp-125@163.com

年1月收治的36例青年AMI患者病例资料,旨在结合青年AMI的特点,探讨其诊疗策略的选择。

1 资料和方法

1.1 研究对象 2006年12月至2012年1月,我院收治AMI患者1319例,其中年龄≤40岁的AMI者为36例(占2.7%),年龄20~39岁,平均(34.0±5.1)岁。>40岁的AMI患者有1283例(占97.3%)。36例青年AMI患者中,男性35例(97.2%),女性1例(2.8%)。AMI患者平均随访时间(994±640)d。

1.2 资料收集 收集患者的住院病例资料:(1)一般情况,包括危险因素评估、并发症、实验室检查等;(2)治疗情况,包括是否手术、手术时机,冠脉造影及PCI情况;(3)预后情况,包括院内及随访死亡,死亡原因。

1.3 判断标准 所有病例诊断均符合AMI诊断标准,即必须至少具备下列3条标准中的2条:缺血性胸痛病史;心电图动态演变;心肌坏死的血清标记物的动态改变。吸烟:每天至少吸烟10支,连续1年以上,长期吸烟但戒烟短于半年者为有吸烟史;高血

压:在未使用降压药物的情况下,收缩压≥140 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)和(或)舒张压≥90 mmHg诊断为高血压;糖尿病:空腹静脉血糖≥7.0 mmol/L和餐后2h静脉血糖≥11.1 mmol/L;血脂异常:总胆固醇>5.7 mmol/L,三酰甘油>1.8 mmol/L,高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)<1.0 mmol/L,低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)>3.3 mmol/L;早发冠心病家族史:父55岁前,母65岁以前患冠心病则为家族史阳性。冠脉造影病变范围:据冠状动脉造影结果分为冠状动脉正常、单支病变、双支病变、多支病变和左主干病变^[3]。

1.4 统计学处理 采用SPSS 17.0软件对数据进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用t检验或方差分析;定性资料以率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验。检验水准(α)为0.05(双侧检验),并计算检验效能(1- β)。

2 结果

2.1 青年AMI患者基线资料特点 青年AMI与中老年AMI患者的基线资料见表1。

表1 青年AMI与中老年AMI的基线资料比较

| 指标 | ≤40岁 | >40岁 | 指标 | ≤40岁 | >40岁 |
|---|-----------|-------------|---|-------------|--------------|
| | (N=36) | (N=1283) | | (N=36) | (N=1283) |
| 男性 n(%) | 35(97.2) | 793(61.8)** | 术前肌酐 $c_B/(\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 78.4±14.5 | 89.9±50.5 |
| 诊断 n(%) | | | 术前胱抑素 C $\rho_B/(\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 1.0±0.2 | 1.3±0.6 |
| STEMI | 34(94.4) | 1053(82.1) | 术前血糖 $c_B/(\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 6.8±2.7 | 8.2±3.9* |
| 前壁心肌梗死 | 23(63.9) | 583(45.4) | 术前总胆固醇 $c_B/(\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 4.7±1.2 | 4.7±1.2 |
| 危险因素 n(%) | | | 术前三酰甘油 $c_B/(\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 2.1±1.3 | 1.5±1.0* |
| 高血压 | 5(13.9) | 763(59.5)** | 术前 HDL-C $c_B/(\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 0.9±0.3 | 1.0±0.3 |
| 血脂异常 | 4(11.1) | 59(4.6)* | 术前 LDL-C $c_B/(\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 2.9±1.1 | 2.9±1.0 |
| 糖尿病 | 4(11.1) | 275(21.4)* | 术前脂蛋白(a) $c_B/(\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 31.0±34.7 | 32.7±27.9 |
| 吸烟 | 22(61.1) | 581(45.3)* | 术前白细胞 $(\times 10^9, \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 10.2±3.7 | 9.7±3.7 |
| 家族史 | 1(2.8) | 27(2.1) | 术前血细胞比容(%) $, \bar{x} \pm s$ | 0.4±0.1 | 0.4±0.1 |
| 既往 PCI/CABG | 0(0.0) | 64(5.0)** | 术前红细胞 $(\times 10^{12}, \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 4.9±0.5 | 4.4±0.6 |
| 并发症 n(%) | | | 术前血小板 $(\times 10^9, \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 243.3±67.4 | 205.3±72.7 |
| 心源性休克 | 2(5.6) | 55(4.3) | 术前血红蛋白 $\rho_B/(\text{g} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 145.6±16.1 | 133.7±18.9* |
| 心力衰竭 | 6(16.7) | 793(61.8)** | 术前 BNP $\rho_B/(\text{pg} \cdot \text{mL}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 167.7±242.9 | 538.8±824.7* |
| 心律失常 | 2(5.6) | 137(10.7) | 术前肌钙蛋白 $\rho_B/(\text{ng} \cdot \text{mL}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 8.8±21.9 | 9.2±21.1 |
| 医院死亡 n(%) | 0(0.0) | 98(7.6)* | 术前肌钙蛋白峰值 $\rho_B/(\text{ng} \cdot \text{mL}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 26.1±34.9 | 19.9±30.4 |
| 体质量 $m/\text{kg}, \bar{x} \pm s$ | 79.0±11.5 | 68.0±12.7 | 术后血红蛋白 $\rho_B/(\text{g} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 149.6±12.0 | 130.3±19.78* |
| 术前尿酸 $c_B/(\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 0.3±0.1 | 0.4±0.1 | 术后肌钙蛋白 $\rho_B/(\text{ng} \cdot \text{mL}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 23.0±30.1 | 20.7±28.6 |
| 术前尿素 $c_B/(\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 5.0±1.2 | 6.3±3.1* | 术后肌酐 $c_B/(\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}), \bar{x} \pm s$ | 82.2±15.7 | 87.9±41.6 |

AMI:急性心肌梗死;STEMI:ST段抬高型心肌梗死;PCI:经皮冠状动脉介入治疗;CABG:冠状动脉旁路移植术;HDL-C:高密度脂蛋白胆固醇;LDL-C:低密度脂蛋白胆固醇;BNP:B型钠尿肽.* $P<0.05$,** $P<0.01$ 与≤40岁组比较

青年AMI占有AMI的2.7%,其中男性患者占绝大多数(97.2%),以ST段抬高型心肌梗死(STEMI)为主(94.4%),多数为前壁心肌梗死(63.9%)。与中老年AMI患者相比,吸烟、血脂异常等危险因素较常见,而合并高血压、糖尿病等危险因素者较少,既往无血运重建病史,均为初次发病。患者血红蛋白、体质量、B型钠尿肽(BNP)等一般情况好于中老年患者,发病后并发源性休克、心力衰竭、心律失常等少于中老年患者。无院内及随访期间死亡病例。经计算,性别、高血压、心力衰竭、血糖、血红蛋白、三酰甘油、BNP等因素的检验效能($1-\beta$ 值)均大于80%。

2.2 青年AMI患者冠脉造影及治疗特点 所有青年AMI患者均给予最优化药物治疗,3例患者未进行冠脉造影检查,其他33例患者进行冠脉造影。2例青年AMI患者冠状动脉造影显示无明显狭窄,考虑为冠脉痉挛或血栓自溶所致。经统计,青年AMI患者多为单支病变,冠状动脉造影显示单支病变占63.6%,较中老年AMI患者(18.7%)多见($P<0.01$, $1-\beta=91.5%$),而多支病变则较少(15.2% vs 53.6%, $P<0.01$, $1-\beta=71.1%$)。详见表2。

表2 青年AMI与中老年AMI冠脉造影及治疗情况比较
n(%)

| 冠脉造影 | ≤40岁(N=33) | >40岁(N=1 095) |
|-------|------------|---------------|
| 无明显狭窄 | 2(6.1) | 10(0.9)* |
| 单支病变 | 21(63.6) | 205(18.7)** |
| 双支病变 | 4(12.1) | 177(16.2) |
| 多支病变 | 5(15.2) | 587(53.6)** |
| 左主干病变 | 1(3.0) | 10(0.9) |

AMI:急性心肌梗死。* $P<0.05$, ** $P<0.01$ 与≤40岁组比较

33例进行冠脉造影的患者中,急诊冠脉造影患者15例,择期冠脉造影患者18例。15例急诊冠脉造影者中,7例急诊置入支架;4例急诊发现血栓负荷重,经血栓抽吸,冠脉内溶栓,1周后再次冠脉造影,狭窄不明显,未置入支架;2例急诊经血栓抽吸等治疗,开通闭塞血管,1周后再次冠脉造影,置入支架;2例无明显狭窄。

3 讨论

3.1 青年AMI的发病机制 我们将近年收治的36例青年AMI患者进行回顾性分析,结果显示:青

年AMI占AMI患者的2.7%,且均为首次发病,男性占绝大多数(97.2%)。女性在绝经前心肌梗死发生率明显低于男性,这一现象可能与女性雌激素水平较高有关^[1,4],因雌激素可降解、排泄胆固醇,改善高密度脂蛋白与低密度脂蛋白的比值,稳定内皮细胞功能,抑制血小板聚集等,从而减少冠状动脉粥样硬化发生和发展。

青年男性AMI发生与吸烟、血脂异常、工作压力及社会压力较大有关,这些因素促成冠状动脉粥样硬化发生及斑块破裂,从而导致AMI的发生^[5]。本研究发现,青年AMI患者的吸烟、血脂异常比例较老年AMI患者高,而高血压、糖尿病等危险因素者较少,提示吸烟和血脂异常在青年AMI患者中的致病作用可能更大。

吸烟可通过以下机制增加青年人患AMI的风险^[6-7]:吸烟可增加炎症标记物纤维蛋白原浓度和C反应蛋白的浓度,从而增加了血小板聚集性、血细胞比容,并且降低纤溶活性,进而加速血栓形成;吸烟降低了血HDL-C水平,导致胰岛素敏感性降低,使抗氧化能力下降而损伤内皮细胞,促进粥样斑块的形成。吸烟还增加血中的一氧化碳和尼古丁浓度,兴奋交感神经,激活血小板,导致血管痉挛和斑块破裂,血栓形成,引起AMI^[8]。

血脂异常与动脉粥样硬化的发生发展关系密切。既往有研究证实青年心肌梗死患者血脂异常以总胆固醇和三酰甘油升高为主^[9]。目前认为,总胆固醇升高为主的血脂异常与动脉粥样硬化的早期病变有关,因此,对于处在动脉粥样硬化早期阶段的青年AMI患者,血脂异常的危险性高于老年患者。

3.2 青年AMI的诊断策略 青年AMI患者发病前多无心绞痛病史,为突发胸痛。青年人常对自己的心脏病认识不足,胸痛发作时常认为是心脏以外其他系统疾病而延误治疗,错失早期再灌注治疗时机。鉴于青年AMI患者发病的特点,对于有吸烟史、血脂异常、有胸痛症状的青年男性,应注意AMI的可能。

临床医师在诊断工作中,应提高对青年人AMI的临床特点、心电图及心肌酶学变化特征的认识,及时正确地使用这些客观指标明确诊断,这是减少临床漏诊和延误诊断的重要措施。在AMI诊断中仍应该采用“3选2”模式,即缺血性胸痛、动态心电图演变及心肌坏死标记物的释放,具有2条即可诊断,

而不要采用“1+1”模式,因为心肌损伤标记物(肌钙蛋白)的升高往往在发病后3~4 h才出现,对于发病后及时就诊的患者,肌钙蛋白往往还在正常范围,不足以做出诊断。对于胸痛者,均应进行心电图检查,提高医生意识,以免延误诊断和治疗。

3.3 急诊血运重建中的治疗策略选择 结合青年AMI患者的发病和病变情况,其急诊血运重建中的治疗策略的选择也有其特点。

青年AMI患者多为单支病变,冠状动脉造影显示单支病变占63.6%,最常累及前降支,前壁心肌梗死多见。梗死相关血管病变主要为粥样硬化斑块破裂和冠状动脉内血栓形成。许多患者本身狭窄不重,血管无钙化,无侧支循环。在15例急诊冠脉造影者中,6例显示血栓负荷过重,经冠状动脉内溶栓、血栓抽吸、II b/III a受体拮抗剂及PTCA等治疗,实现TIMI血流3级,未行支架置入。1周再行冠脉造影,4例显示狭窄不明显而未行支架置入,2例置入支架。

青年AMI患者发病后心律失常、心力衰竭、心源性休克等并发症较低,可能与存活心肌没有明显缺血、功能良好,以及青年人各器官功能和心肌代偿功能较好有关。院内死亡率及随访期间死亡率均为0,预后较中老年患者好。

青年AMI患者采用再灌注治疗疗效好,恢复快,预后好^[10]。结合病变特点体会,在青年AMI治疗中,由于多为斑块破裂血栓形成,成功恢复血流后,给予最优化药物治疗,血管容易完全再通。因此在青年AMI急诊治疗中应注重早期开通血管、恢复血流,而在介入治疗中“多取出(血栓),少置入(支架)”的策略可能更合适,能避免不必要的支架置入。另外,青年人对心肌梗死往往缺少认识,导致就诊时间晚,错失急诊再灌注治疗的时机,急诊血运重建率仅为41.7%(15/36),择期PCI为50%(18/36)。

综上所述,由于当今社会工作生活的快节奏,青年人心理压力加大,吸烟率及酗酒率明显增加,这些变化使青年人过早暴露于心血管的危险因素之中,从而导致青年人过早地患AMI^[5-9]。作为临床一线工作者,应注意青年AMI患者的临床特点,及时诊断和治疗,改善其预后。

[参考文献]

[1] Izadnegahdar M, Singer J, Lee M K, Gao M, Thomp-

son C R, Kopec J, et al. Do younger women fare worse? Sex differences in acute myocardial infarction hospitalization and early mortality rates over ten years [J]. *J Womens Health (Larchmt)*, 2014, 23: 10-17.

[2] Kaul P, Armstrong P W, Sookram S, Leung B K, Brass N, Welsh R C. Temporal trends in patient and treatment delay among men and women presenting with ST-elevation myocardial infarction [J]. *Am Heart J*, 2011, 161: 91-97.

[3] 李文文, 马丽萍, 秦永文, 郑兴, 赵仙先. 急性心肌梗死患者院内死亡及影响因素的回顾性分析 [J]. *第二军医大学学报*, 2013, 34: 1187-1193.

Li W W, Ma L P, Qin Y W, Zheng X, Zhao X X. In-hospital death of acute myocardial infarction patients and the influencing factors: a retrospective analysis [J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2013, 34: 1187-1193.

[4] Velders M A, Boden H, van Boven A J, van der Hoeven B L, Heestermans A A, Cannegieter S C, et al. Influence of gender on ischemic times and outcomes after ST-elevation myocardial infarction [J]. *Am J Cardiol*, 2013, 111: 312-318.

[5] Bhardwaj R, Kandoria A, Sharma R. Myocardial infarction in young adults-risk factors and pattern of coronary artery involvement [J]. *Niger Med J*, 2014, 55: 44-47.

[6] 陈莉, 李宪伦, 秦延莉, 周颖, 刘晓飞, 王勇, 等. 青年急性ST段抬高性心肌梗死患者的临床特点及冠状动脉病变特点研究 [J]. *中国全科医学*, 2011, 14: 3802-3803.

[7] 孙宇姣, 姜大明, 张波, 孙洋, 高远, 李玉泽, 等. 吸烟对急性ST段抬高型心肌梗死接受紧急冠状动脉介入治疗患者预后影响的前瞻性多中心队列研究 [J]. *中国全科医学*, 2012, 15: 2996-2999.

[8] Rossi M, Negri E, La Vecchia C, Campos H. Smoking habits and the risk of non-fatal acute myocardial infarction in Costa Rica [J]. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2011, 18: 467-474.

[9] 史晓利, 李智, 赵艳辉, 朱皓, 刘俊, 周旭晨, 等. 血脂异常对青年男性心肌梗死患者早、中期预后的影响 [J]. *岭南心血管病杂志*, 2012, 18: 412-415.

[10] 董平栓, 李志娟, 段洪强, 杜来景, 王红雷, 王可, 等. 再灌注治疗策略对ST段抬高急性心肌梗死患者预后的影响 [J]. *中国介入心脏病学杂志*, 2014(3): 172-175.

[本文编辑] 孙岩