

## · 临床研究 ·

## 年龄及性别对急性心肌梗死患者住院期预后的影响

赵玉生 王士雯 吴兴利 冯斌 高伟 李玉峰

【摘要】 目的 探讨年龄及性别对急性心肌梗死患者住院期预后的影响。方法 回顾性分析 1993 年 1 月至 2000 年 11 月因急性心肌梗死连续收住我院的 1 547 例急性心肌梗死患者的病历资料,比较各老年组与非老年组及不同性别组间住院期病死率及其危险度的异同。结果 <60 岁、60~69 岁、70~79 岁和 ≥80 岁各年龄组的住院期病死率分别为 5.04%,12.21%,22.28% 和 23.84%;与 <60 岁组比较,>60 岁各组死亡相对危险度比数比及 95% 可信区间分别为 2.62(1.64~4.18),5.40(3.54~8.24) 和 5.90(3.59~9.70),均为  $P<0.001$ 。男、女组住院期病死率分别为 12.86% 和 17.07%。与男性组比较,女性组死亡相对危险度比数比及 95% 可信区间为 1.40(0.99~1.09), $P=0.06$ 。结论 老年急性心肌梗死患者心血管并存症多,病情复杂,充血性心力衰竭发生率高,住院期病死率增高。女性急性心肌梗死患者住院期病死率高于男性,但差异未达显著性统计学意义。

【关键词】 心肌梗死;病死率;老年

Influence of age and sex on the in-hospital outcome  
of patients with acute myocardial infarction

ZHAO Yusheng, WANG Shiwen, WU Xingli, FENG Bin, GAO Wei, LI Yufeng

Institute of Geriatric Cardiology, General Hospital of Chinese PLA, Beijing 100853, China

【Abstract】 Objective To determine the influence of age and sex on the in-hospital outcome of patients with acute myocardial infarction (AMI). Methods A total of 1 547 consecutive patients with AMI in our hospital during an 8-year period were reviewed. The patients were discharged between January 1, 1993 and November 30, 2000. Results Mortality rates in different age groups (<60 years, 60-69 years, 70-79 years and ≥80 years) were 5.04%, 12.21%, 22.28% and 23.84%, respectively. Compared with patients <60 years, elderly patients showed higher mortality rate odds ratio (OR), 2.62, 95% CI, 1.64 to 4.18; OR, 5.40, 95% CI, 3.54 to 8.24 and OR, 5.90, 95% CI, 3.59 to 9.70 in 60 to 69 years group, 70 to 79 years group, and ≥80 years group, respectively. Mortality rate was higher in women (17.07% versus 12.86%, OR, 1.40; 95% CI, 0.99 to 1.09), but there was no statistical difference between women and men ( $P=0.06$ ). Conclusions The elderly patients with AMI experience a more complicated hospital course than younger ones. They have higher prevalence of hypertension, diabetes and pro-myocardial infarction and higher rates of congestive heart failure, AMI without Q wave and mortality. Women have a higher mortality rate in short-term of hospitalization but there is no statistical difference between women and men.

【Key words】 myocardial infarction; mortality; aged

急性心肌梗死是心血管疾病中的危重症,是威胁人类健康和生命的主要疾患。国内外不少研究者认为,年龄是影响急性心肌梗死患者早期和远期预后的主要因素<sup>[1-3]</sup>。近年来,一些学者研究发现,女性急性心肌梗死患者预后较男性差<sup>[4]</sup>。但是,国内外尚少见单中心>1 000 例急性心肌梗死住院期预后的研究报

道。为此,作者从我院计算机数据库中调出 1993 年以来相继收住的 1 547 例急性心肌梗死患者的病历资料,对比分析年龄和性别对其住院期预后的影响。

## 1 对象和方法

1.1 对象 1993 年 1 月至 2000 年 11 月因急性心肌梗死收住的患者。其中 <60 岁 516 例, ≥60 岁 1 031 例;男性 1 260 例,女性 287 例。心肌梗死的诊断符合 1978 年 WHO 诊断标准;高血压诊断按 1999 年 WHO/ISH 高血压诊断标准;糖尿病诊断按 1998 年

作者单位:100853 北京,解放军总医院老年心血管病研究所

作者简介:赵玉生,男,教授,主任医师,解放军总医院老年心血管病研究所副所长

通讯作者:赵玉生,电话:010-66937934

WHO 糖尿病诊断标准。

1.2 方法 根据患者的年龄分为 4 组, <60 岁组, 60~69 岁组, 70~79 岁组, ≥80 岁组。根据性别分为男性组和女性组。住院期死亡是指住院期间死亡的急性心肌梗死患者(含发病>30 d 死亡者)。

1.3 数据处理 采用 SAS(Institute Inc. 1994) 统计软件, 进行病死和存活病例对比分析, 计算>60 岁各年龄组死亡相对危险度的比数比(OR)及其 95% 可信区间和 P 值, 并与<60 岁组进行比较。P<0.05 为差异具有显著性统计学意义。

2 结 果

2.1 心肌梗死和病死率在各年龄组的构成比及死亡危险度 1 547 例中, 1 336 例为非致死性急性心肌梗死, 其中<70 岁者占 67.39%; 211 例病死者中, <70 岁者占 39.33%, 而≥70 岁者占 60.67%。表 1 结果表明, 随着患者年龄增加, 急性心肌梗死患者住院期病死率增高, 危险度增加。

表 1 不同年龄急性心肌梗死住院期病死率的危险度

| 年龄(岁) | n   | 病死数(%)       | 比数比 95%可信区间    |
|-------|-----|--------------|----------------|
| <60   | 516 | 26(5.04)     |                |
| 60~69 | 467 | 57(12.21)*** | 2.62 1.64~4.18 |
| 70~79 | 413 | 92(22.28)*** | 5.40 3.54~8.24 |
| ≥80   | 151 | 36(23.84)*** | 5.90 3.59~9.70 |

注:( )内数据为百分比(%);与<60 岁组相比,\*\*\*P<0.001

2.2 心血管疾病、非 Q 波心肌梗死、充血性心力衰竭和肺炎在不同年龄组的发生率 表 2 提示, 随着增龄, 高血压、陈旧性心肌梗死、非 Q 波心肌梗死患者检出率增多, 充血性心力衰竭和肺炎发生率也上升。

2.3 致死性、非致死性急性心肌梗死组心血管病史、Q 波心肌梗死及并发症的危险度 表 3 结果显示致死性急性心肌梗死组陈旧性心肌梗死、充血性心力衰竭和肺炎的危险度显著高于非致死性心肌梗死组(P<0.01)。

2.4 不同年龄、不同性别急性心肌梗死住院期病死率及其危险度的分层比较 表 4 结果表明, 老年(≥60 岁)男性组和女性组病死率都分别高于非老年(<60 岁)组。

2.5 剔除冠状动脉支架植入术患者后不同年龄、不同性别急性心肌梗死患者住院期病死率及其危险度的分层比较 男性组冠状动脉支架植入术 146 例, 其中非老年人 100 例, 老年 46 例; 女性组 7 例, 非老年人 2 例, 老年 5 例。非老年男性冠状动脉支架植入术例数显著多于老年组(P<0.001)。但是, 剔除冠状动脉支架植入术患者后老年男性组和女性组病死率仍分别高于其非老年组(表 5)。

3 讨 论

从本组资料可以看出老年急性心肌梗死患者心血管并存症多, 病情复杂, 并发症发生率高, 住院期病死率增高。1 547 例急性心肌梗死患者中≥60 岁

表 2 心血管疾病、非 Q 波心肌梗死、充血性心力衰竭和肺炎在不同年龄组的检出率

| 年龄(岁) | 高血压病         | 糖尿病          | 陈旧性心肌梗死     | 非 Q 波心肌梗死   | 充血性心力衰竭     | 肺 炎      |
|-------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| <60   | 125(24.2)    | 54(10.5)     | 29(5.6)     | 18(3.5)     | 7(1.4)      | 4(0.8)   |
| 60~69 | 231(49.5)*** | 93(19.9)***  | 63(13.5)*** | 46(9.9)***  | 19(4.1)**   | 3(0.6)   |
| 70~79 | 211(51.1)*** | 116(28.1)*** | 92(22.3)*** | 52(12.6)*** | 43(10.4)*** | 9(2.2)   |
| ≥80   | 69(45.7)***  | 42(27.8)***  | 26(17.2)*** | 18(11.9)*** | 17(11.3)*** | 7(4.6)** |

注:与<60 岁组相比,\*\*P<0.01,\*\*\*P<0.001

表 3 致死性、非致死性急性心肌梗死组心血管病史、Q 波心肌梗死及并发症的危险度

| 病 种     | 存活组<br>1 336 例(%) | 死亡组<br>211 例(%) | 比数比(95%可信区间)     |
|---------|-------------------|-----------------|------------------|
| 高血压病    | 547(40.9)         | 89(42.2)        | 1.29(0.96~1.72)  |
| 糖尿病     | 254(19.0)         | 51(24.2)        | 1.36(0.96~1.91)  |
| 陈旧性心肌梗死 | 166(12.4)         | 44(20.0)△△△     | 1.86(1.28~2.69)  |
| Q 波心肌梗死 | 1219(91.2)        | 194(91.9)       | 1.10(0.64~1.86)  |
| 充血性心衰   | 46(3.4)           | 40(19.0)△△△     | 6.56(4.17~10.32) |
| 肺炎      | 10(0.7)           | 13(6.2)△△△      | 8.71(3.77~20.12) |

注:( )内数数据为百分比(%);与存活组比较,△△△P<0.001

表 4 不同性别、不同年龄急性心肌梗死住院期病死率比较

| 性 别 | 死亡例数      |         |              | 比数比(95%可信区间)    |
|-----|-----------|---------|--------------|-----------------|
|     | 合计        | < 60 岁  | ≥60 岁        |                 |
| 男性  | 162(12.9) | 18(4.3) | 144(17.1)*** | 4.59(2.77~7.60) |
| 女性  | 49(17.1)  | 8(8.2)  | 41(21.7)**   | 3.12(1.40~6.95) |
| 合计  | 211(13.6) | 26(5.0) | 185(17.9)*** | 4.12(2.69~6.31) |

注:与<60岁组比较,\*\* $P<0.01$ ,\*\*\* $P<0.001$

表 5 不同性别、不同年龄急性心肌梗死住院期病死率比较(剔除介入治疗)

| 性 别 | 死亡例数      |         |              | 比数比(95%可信区间)    |
|-----|-----------|---------|--------------|-----------------|
|     | 合计        | < 60 岁  | ≥60 岁        |                 |
| 男性  | 161(14.5) | 18(5.7) | 143(18.0)*** | 3.65(2.20~6.08) |
| 女性  | 49(17.5)  | 8(8.3)  | 41(22.3)**   | 3.15(1.41~7.04) |
| 合计  | 210(15.1) | 26(6.3) | 184(18.8)*** | 3.52(2.29~5.40) |

注:与<60岁组比较,\*\* $P<0.01$ ,\*\*\* $P<0.001$

占 66.65%,老年组病死率是非老年组的 2~6 倍。尤其是≥70 岁患者住院期病死率显著增高。这与国内梁春卉等<sup>[5]</sup>报道的一致。Goldberg 等<sup>[1]</sup>报道,55~64 岁、65~74 岁、75~84 岁和≥85 岁年龄组急性心肌梗死患者住院期病死率分别为<55 岁年龄组的 2.2,4.2,7.8 和 10.2 倍。Mehta 等<sup>[6]</sup>也发现老年急性心肌梗死住院患者 30 d 内病死率高,65~69 岁为 10.9%,70~74 岁为 14.1%,75~79 岁为 18.5%,80~84 岁为 23.2%,≥85 岁为 31.2%。因此,随着人口老龄化的到来,人们生活和医疗保健条件的改善,急性心肌梗死患者中老年患者所占比例将逐渐增多。研究老年急性心肌梗死的特点,探索老年急性心肌梗死患者病死率高的机理,寻找科学有效的防治对策是新世纪老年医学面临的重要课题。

随着年龄的增长,急性心肌梗死患者中高血压、糖尿病和陈旧性心肌梗死的患病率明显增多。致死性心肌梗死患者中并存高血压、糖尿病和陈旧性心肌梗死者也多于存活者。老年急性心肌梗死患者中,并发充血性心力衰竭或肺炎者较多。提示老年急性心肌梗死住院期病死率高不仅与并发症多有关,而且并存多种心血管疾病也是急性心肌梗死住院期预后的重要影响因素。老年急性心肌梗死患者常同时并存多种心血管疾病及其他内科疾病。这些伴随疾病对老年急性心肌梗死患者住院期及远期预后的影响,值得深入研究。

本组资料中女性急性心肌梗死住院期病死率高于男性,但差异未达显著性统计学意义。可能与本组资料女性病例较少有关。比较分析表明,与非老

年组相比,老年男性组和女性组病死率都分别高于非老年组;为排除介入治疗对住院期预后的影响,剔除冠状动脉支架植入术患者后老年男性组和女性组病死率仍分别高于非老年组。国内外一些研究也发现女性急性心肌梗死患者预后较男性差,但多因素分析未证实女性是影响预后的独立危险因素<sup>[4]</sup>。

#### 参考文献

- 1 Goldberg RJ, McCormick D, Gurwitz JH, et al. Age-related trends in short- and long-term survival after acute myocardial infarction: a 20-year population-based perspective (1975-1995). *Am J Cardiol*, 1998, 82: 1311-1317.
- 2 Garcia-Rubira JC, Valverde B, Romero D, et al. Age is the independent prognostic factor in acute myocardial infarct. The clinical course of infarct in the elderly patient. *Ann Med Interne*, 1995, 12: 61-64.
- 3 Boucher JM, Racine N, Thanh TH, et al. Age-related differences in in-hospital mortality and the use of thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. *CMAJ*, 2001, 164: 1285-1290.
- 4 Bueno H, Vidan MT, Almazan A, et al. Influence of sex on the short-term outcome of elderly patients with a first acute myocardial infarction. *Circulation*, 1995, 92: 1133-1140.
- 5 梁春卉,杜有仪,程景新. 70 岁以上老年人急性心肌梗死临床特点. *中华老年医学杂志*, 1997, 16: 289-292.
- 6 Mehta RH, Rathore SS, Radford MJ, et al. Acute myocardial infarction in the elderly: differences by age. *J Am Coll Cardiol*, 2001, 38: 736-741.

(收稿日期:2003-04-07)

(本文编辑 缪其宏)