

· 临床研究 ·

高龄急性冠脉综合征患者急诊介入治疗对临床预后的影响

赵然尊, 刘志江, 沈长银, 许官学, 龙仙萍, 王冬梅, 石 蓓*

(遵义医学院附属医院心内科, 遵义 563000)

【摘要】目的 研究高龄老年急性冠脉综合征患者(ACS)行急诊经皮冠状动脉介入治疗(PCI)的安全性和有效性。**方法** 高龄老年(≥ 80 岁)ACS患者37例,分为PCI组($n=16$)和对照组($n=21$),比较两组患者基本临床情况和住院期间及随访30d时主要不良心脑血管事件(MACCEs)的发生率。**结果** 两组患者基线特征无差异;冠状动脉造影结果显示PCI组患者完全闭塞病变占50%以上,几乎所有患者均成功植入支架治疗。住院期间,PCI组和对照组患者MACCEs发生率分别为37.50%和28.57%($P=0.682$),主要为死亡、心力衰竭和非致命性出血;随访30d时,PCI组和对照组MACCEs发生率分别为15.79%和13.33%($P=0.578$),主要包括死亡和因心力衰竭或上消化道出血而再住院。**结论** ≥ 80 岁的高龄ACS患者行PCI治疗是安全有效的,且并不增加MACCEs发生率;同时支架选择宜个体化。

【关键词】 老年人, 80以上; 急性冠脉综合征; 经皮冠状动脉介入治疗

【中图分类号】 R592; R541.4

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2013.00213

Effect of emergency percutaneous coronary intervention on prognosis in the very elderly with acute coronary syndrome

ZHAO Ran-Zun, LIU Zhi-Jiang, SHEN Chang-Yin, XU Guan-Xue, LONG Xian-Ping, WANG Dong-Mei, SHI Bei*

(Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Zunyi Medical College, Zunyi 563000, China)

【Abstract】 Objective To investigate the safety and efficacy of emergency percutaneous coronary intervention (PCI) in the very elderly with acute coronary syndrome (ACS). **Methods** A total of 37 patients (≥ 80 years) who were diagnosed as ACS after admission in our department from January 2009 to June 2012 were subjected in this study. They were divided into two groups according to undergoing emergency PCI or not: PCI ($n=16$) and control ($n=21$) groups. The general clinical conditions and the incidence of major adverse cardiovascular and cerebrovascular events (MACCEs) in hospitalization duration and during the 30 days follow-up were compared between the two groups. **Results** No significant difference was seen with respect to baseline characteristics. Coronary arteriography indicated that more than 50% patients had lesions of chronic total occlusion, all patients of this group underwent PCI with drug eluting stenting. During hospitalization, the incidences of MACCEs including all-cause death, heart failure and nonfatal bleeding in PCI and control groups was 37.50% and 28.57%, respectively($P=0.682$). In 30 days follow-up, there was also no significant difference in the incidences of MACCEs between the two groups (15.79% vs 13.33%, $P=0.578$), including death and rehospitalization due to heart failure or upper gastrointestinal hemorrhage. **Conclusion** For the very elderly with ACS, PCI with stenting is safe and efficient, and does not increase MACCEs incidence. Furthermore, the choice of stent should be individualized.

【Key words】 elderly, over 80 years old; acute coronary syndrome; percutaneous coronary intervention

Corresponding author: SHI Bei, E-mail: shibei2147@163.com

随着人口进入老龄化社会,高龄老年人成为临床急性心肌梗死的常见人群^[1]。但许多临床试验排除 >75 岁的患者,因为这类人群具有较低的总体生命预期,且许多合并疾病增加与治疗不相

关的不良事件发生。因此,对于急性冠脉综合征(acute coronary syndrome, ACS)的高龄患者是否行经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)及其效果,缺乏循

证医学证据。本研究以高龄老年ACS的患者(≥80岁)为研究对象,观察了急诊PCI治疗对其临床预后的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

纳入2009年1月至2012年6月于遵义医学院附属医院心内科住院的高龄ACS患者41例,除4例患者住院24h内死亡或自动出院外,其余37例患者根据患者是否接受急诊PCI治疗分为两组。(1)PCI组16例,男性10例,女性6例,年龄(85.0 ± 3.6)岁;(2)对照组21例,男性14例,女性7例,年龄(86.0 ± 4.1)岁。入选标准:年龄≥80岁且伴有缺血性胸痛、心肌损伤标志物和(或)心电图检查确诊ACS患者。排除标准:年龄<80岁、临床诊断稳定型心绞痛、既往曾行PCI或冠状动脉旁路移植术(coronary artery bypass grafting, CABG)、严重心肺功能不全不能耐受手术以及3个月内发生脑梗死或脑出血的患者等。

1.2 方法

按照《经皮冠状动脉介入治疗指南》(2009版和2012年版),入院确诊ACS患者,与患者本人及家属沟通,同意行急诊直接PCI者,纳入PCI组;未行直接PCI者纳入对照组。PCI时原则上只干预梗死相关动脉,对罪犯病变植入支架,支架植入后无明显残余狭窄(<20%)及术中无严重心脏不良事件认为PCI成功。所有患者入院后无论是否行急诊PCI,均立即给予嚼服阿司匹林300mg,氯吡格雷300mg,阿托伐他汀60~80mg。PCI患者术中静脉注射肝素(按100U/kg体质量计算),术中见血栓征象患者,术后给予替罗非班(tirofiban)持续泵入24~48h。两组患者住院期间给予低分子肝素皮下注射(部分患者停用替罗非班后应用),1次/12h,使用3~5d;氯吡格雷75mg,1次/d,推荐PCI患者至少1年,未PCI患者至少1个月;长期服用阿司匹林和他汀类药物。所有患者均按指南要求严格进行冠心病二级预防用药。

1.3 观察内容和随访

(1)记录住院期间患者基本临床情况、合并疾病和用药情况。(2)记录PCI组患者血管病变情况和手术情况。(3)记录住院期间和随访30d时主要不良心脑血管事件(major adverse cardiovascular and cerebrovascular events, MACCEs;包括任何原因死亡、心肌梗死、心力衰竭、再住院率和各种出血事件)发生率。出血事件包括需要输血治疗的消化道

出血或围手术期出血并发症等。出院后随访方式为电话询问以及门诊复诊。

1.4 统计学处理

应用SPSS14.0统计软件包进行统计学分析。计量资料用均数±标准差表示,组间比较用 t 检验;计数资料用百分率表示,组间比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的基线特征

统计学分析发现,PCI组和对照组之间的基线特征差异无统计学意义($P > 0.05$;表1)。

表1 两组患者基线特征比较
Table 1 Comparison of baseline characteristics between two groups

Item	Control group ($n = 21$)	PCI group ($n = 16$)
Male[n(%)]	14 (66.7)	10 (62.5)
Age(years, $\bar{x} \pm s$)	86.0 ± 3.2	85.0 ± 4.7
Complications[n(%)]		
Hypertension	15 (71.4)	12 (75.0)
Diabetes	7 (33.3)	3 (18.8)
Lipid metabolism abnormality	11 (52.4)	11 (68.8)
Atrial fibrillation	6 (28.3)	5 (31.2)
Chronic renal failure		3 (18.8)
Bradycardia		7 (43.8)
Cardiogenic shock		3 (18.8)
Medication during hospitalization[n(%)]		
Aspirin	20 (95.2)	16 (100.0)
Clopidogrel	21 (100.0)	16 (100.0)
Tirofiban	4 (19.0)	7 (43.8)
Low molecular heparin	12 (57.1)	15 (93.8)
Statins	21 (100.0)	16 (100.0)
Beta blockers	13 (61.9)	9 (56.3)
ACEI or ARB	16 (76.2)	11 (68.8)

ACEI: angiotensin converting enzyme inhibitor; ARB: angiotensin receptor blockers; PCI: percutaneous coronary intervention

2.2 PCI治疗患者血管病变和手术情况回顾分析

16例患者行冠状动脉造影检查发现,单支血管病变3例(18.75%),双支血管病变7例(43.75%),三支血管病变6例(37.50%),其中完全闭塞病变9例(56.30%),其余为次全闭塞或高度狭窄病变。罪犯血管中,前降支病变8例(50.0%),回旋支病变2例(12.5%),右冠状动脉病变6例(37.5%),无左主干病变患者。所有患者均即刻恢复罪犯血管前向血流,除1例患者因血栓负荷重而择期植入支架外,其余患者均常规于罪犯血管植入药物洗脱支架(drug-eluting stent, DES),其中13例患者植入1枚支架,占86.67%,另2

例患者植入2枚支架,占13.33%,手术即刻成功率100%。
3例患者合并心源性休克,于主动脉球囊反搏术
(intra-aortic balloon pumping, IABP)支持下完成手术。

2.3 住院期间和随访30d时MACCEs发生率比较

住院期间,PCI组和对照组患者MACCEs发生率分别为37.50%和28.57%,两者比较差异无统计学意义($P = 0.682$);其中对照组包括死亡2例(9.52%)、心力衰竭3例(14.29%)和上消化道出血1例(4.65%),其中心力衰竭和消化道出血患者经积极治疗后病情稳定;PCI组包括死亡1例(6.25%)、心力衰竭1例(6.25%)、脑梗死1例(6.25%)和出血事件3例(18.75%),其中出血事件均为围术期出血并发症(1例肱动脉血肿和2例股动脉血肿),出血原因考虑与动脉穿刺及压迫止血不当有关,而非替罗非班使用;除死亡患者外,其余患者均经治疗后好转出院。两组死亡患者均为合并心源性休克患者,因合并持续低血压或并发恶性心律失常而猝死(表2)。

随访30d时,PCI组和对照组MACCEs发生率分别为15.79%和13.33%,两者比较差异无统计学意义($P = 0.578$)。其中对照组包括死亡1例(5.26%)和再次住院2例(10.53%),再次住院原因分别为上消化道出血和心力衰竭;PCI组包括死亡1例(6.67%)和再住院1例(6.67%),再次住院原因为上消化道出血(表2)。

表2 两组患者住院和随访30d主要不良心脑血管事件发生率比较
Table 2 Comparison of the incidences of MACCEs during hospital stay and 30 days follow-up between two groups

MACCEs	Control group (n = 21)	PCI group (n = 16)
During hospitalization	6 (28.57%)	6 (37.50%)
Death	2 (9.52%)	1 (6.25%)
Heart failure	3 (14.39%)	1 (6.25%)
Cerebral infarction	0 (0.00)	1 (6.25%)
Bleeding events	1 (4.65%)	3 (18.75%)
During follow-up	3 (15.79%)	2 (13.33%)
Death	1 (5.26%)	1 (6.67%)
Rehospitalization	2 (10.53%)	1 (6.67%)

MACCEs: major adverse cardiovascular and cerebrovascular events;
PCI: percutaneous coronary intervention

3 讨 论

高龄老年人常合并多种疾病,预期寿命较短,因此ACS的高龄患者是否行PCI治疗以及PCI治疗的安全性和经济效益比一直是心血管介入医师关注的重要问题。本研究通过回顾比较分析了ACS高龄患者行直接PCI治疗和药物保守治疗的结果,发现住院期间和随访30d的MACCEs发生率无明显差异,这提

示在ACS高龄患者中,直接PCI治疗是安全的。

临床实践中,由于高龄老年人冠状动脉病变程度更趋严重,表现多支血管病变和(或)慢性闭塞病变比例增多,且急诊状态下不能达到完全血运重建,这进一步限制了直接PCI的疗效和应用。随着PCI技术进步,尽管ACS的高龄患者临床表现严重,但其直接PCI的成功率逐步提高。临床报道,ACS的高龄患者行直接PCI即刻血管造影成功率高,且PCI术后患者生活质量提高,死亡率和致残率较低^[2-5]。Moreno等^[3]报道,一组>90岁高龄冠心病人群中PCI治疗成功率达92%,住院死亡率为7.8%,2年和3年平均生存率分别为61.5%和31.6%,且生活质量提高^[2]。Shelton等^[6]研究也显示,在“真实世界”中,直接PCI能有效地用于高龄急性心肌梗死患者,与溶栓治疗相比可以显著降低死亡率。

由于年龄是心脑血管疾病的独立危险因素,因此高龄ACS患者更趋向于合并多器官疾病,如原发性高血压、脑梗死或脑出血、糖尿病、外周动脉疾病、心房纤颤和慢性肾功能不全等^[7]。同时,ACS本身也易引起多种并发症,如持续低血压和心源性休克、急性心力衰竭、严重窦性心动过缓或高度房室传导阻滞,其中心源性休克是影响PCI治疗及预后的最重要因素之一^[3,4]。本研究也发现,无论是PCI治疗还是保守治疗,死亡患者均合并心源性休克,这可能与这类患者梗死面积较大有关。最近Gunn等^[8]研究比较了冠心病高龄患者的PCI和CABG治疗结果,发现多因素矫正后两者具有相似的中期结果。因此,在高龄ACS人群中,高龄因素已不再是PCI治疗禁忌证^[9],且患者临床特征可能是决定短期和长期死亡率的主要因素,而不是支架植入治疗本身^[10]。

但在高龄患者直接PCI治疗中,植入DES还是金属裸支架(bare metal stent, BMS)可能是一个值得思考的问题。理论上,由于高龄患者更趋向于复杂血管病变和合并糖尿病,因此这类人群更能从DES应用中获益,包括再狭窄率和靶病变血运重建率降低^[11]。Cheng等^[12]报道,在行PCI治疗的80~90岁老年患者中,应用DES具有良好的安全性,且较BMS减少靶血管血运重建等不良心脏事件发生率。同时,植入DES后长期双联抗血小板治疗可能导致出血风险增加,尤其是消化道出血。因此,对于ACS高龄患者植入支架需要个体化选择^[13]。Behan等^[14]报道一组335例行PCI治疗的高龄患者,其中240例植入BMS,仅95例植入DES,结果发现两组患者的住院出血并发症发生率均不高,约为0.6%,30d和1年的随访结果比较无差异。这表明,无论是选择DES还

是BMS, 对于高龄患者可能均有同等程度的获益。由于国内可选择的BMS极少, 因此本组研究中所有患者均植入DES支架。应当指出, 对于预期再狭窄率低的简单单支血管病变, 选择性植入BMS进而减少双联抗血小板治疗疗程可能减少出血并发症, 并具有更高的经济效益比。

总之, 对于高龄ACS患者, 直接PCI并植入DES治疗是安全有效的, 同时强调个体化选择。本研究也存在一些局限性, 如总体样本量较小, 随访时间较短, 且未与同期的非高龄患者比较等。因此, 可能需要大规模、前瞻性、多中心随机对照研究来探讨DES治疗高龄冠心病患者的长期安全性和有效性。

【参考文献】

- [1] Claessen BE, Kikkert WJ, Engstrom AE, *et al.* Primary percutaneous coronary intervention for ST elevation myocardial infarction in octogenarians: trends and outcomes[J]. *Heart*, 2010, 96(11): 843-847.
- [2] Chait R, Zad O, Ramineni R, *et al.* Midterm outcomes and quality of life following percutaneous coronary intervention in nonagenarians[J]. *Am J Cardiol*, 2011, 107(11): 1609-1612.
- [3] Moreno R, Salazar A, Banuelos C, *et al.* Effectiveness of percutaneous coronary interventions in nonagenarians[J]. *Am J Cardiol*, 2004, 94(8): 1058-1060.
- [4] Danzi GB, Centola M, Pomidossi GA, *et al.* Usefulness of primary angioplasty in nonagenarians with acute myocardial infarction[J]. *Am J Cardiol*, 2010, 106(6): 770-773.
- [5] Varani E, Aquilina M, Balducelli M, *et al.* Percutaneous coronary interventions in octogenarians: acute and 12 month results in a large single-centre experience[J]. *Catheter Cardiovasc Interv*, 2009, 73(4): 449-454.
- [6] Shelton RJ, Crean AM, Somers K, *et al.* Real-world outcome from ST elevation myocardial infarction in the very elderly before and after the introduction of a 24/7 primary percutaneous coronary intervention service[J]. *Am Heart J*, 2010, 159(6): 956-963.
- [7] 付振虹, 陈韵岱, 董蔚, 等. 高龄老人急性冠脉综合征的冠脉特点及临床分析[J]. *解放军医学院学报*, 2013, 34(1): 28-31.
- [8] Gunn J, Kuttala K, Vasques F, *et al.* Comparison of results of coronary artery bypass grafting versus percutaneous coronary intervention in octogenarians[J]. *Am J Cardiol*, 2012, 110(8): 1125-1129.
- [9] From AM, Rihal CS, Lennon RJ, *et al.* Temporal trends and improved outcomes of percutaneous coronary revascularization in nonagenarians[J]. *JACC Cardiovasc Interv*, 2008, 1(6): 692-698.
- [10] Poorhosseini H, Mousavi M, Nematipour E, *et al.* Success rate, procedural complications and clinical outcomes of coronary interventions in octogenarians: a case-control study[J]. *J Tehran Heart Cent*, 2011, 6(3): 126-133.
- [11] Marcolino MS, Simsek C, de Boer SP, *et al.* Short- and long-term outcomes in octogenarians undergoing percutaneous coronary intervention with stenting[J]. *EuroIntervention*, 2012, 8(8): 920-928.
- [12] Cheng JM, Onuma Y, Piazza N, *et al.* Comparison of five-year outcome of octogenarians undergoing percutaneous coronary intervention with drug-eluting versus bare-metal stents (from the RESEARCH and T-SEARCH Registries)[J]. *Am J Cardiol*, 2010, 106(10): 1376-1381.
- [13] Peterson ED, Alexander KP, Malenka DJ, *et al.* Multicenter experience in revascularization of very elderly patients[J]. *Am Heart J*, 2004, 148(3): 486-492.
- [14] Behan M, Dixon G, Haworth P, *et al.* PCI in octogenarians—our centre ‘real world’ experience[J]. *Age Ageing*, 2009, 38(4): 469-473.

(编辑: 周宇红)