

DOI:10.3724/SP.J.1008.2014.00251

急性冠脉综合征患者冠脉介入治疗术后二级预防现状调查分析

李松华^{1△}, 李冬荣^{2△}, 陆阳¹, 陈少萍¹, 秦永文^{1*}, 赵仙先^{1*}

1. 第二军医大学长海医院心血管内科, 上海 200433

2. 龙岩市上杭县中医院心内科, 龙岩 364200

[摘要] **目的** 调查第二军医大学长海医院经皮冠状动脉介入治疗的急性冠脉综合征患者住院期间及出院后二级预防控制情况。**方法** 收集2009年1月1日至2011年12月31日在第二军医大学长海医院行冠脉介入的急性冠脉综合征患者的病史资料。调查和分析住院期间以及出院后1个月、半年、1年时患者二级预防措施及药物使用情况。**结果** 该研究分析了238例行经皮冠脉介入治疗的急性冠脉综合征患者资料。住院期间,吸烟患者被强制戒烟,阿司匹林、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)/血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂(ARB)、β受体阻滞剂和他汀类药物的使用率分别为96.6%、73.1%、68.9%和92.4%。出院后1个月、半年及1年时,阿司匹林的使用率分别为98.3%、95.8%和94.1%,ACEI/ARB的使用率分别为72.3%、69.7%和63.4%,β受体阻滞剂使用率分别为68.1%、62.2%和52.1%;他汀类药物使用率分别为91.6%、88.7%和83.6%;男性患者未吸烟率分别为86.4%、77.9%和78.6%,女性患者未吸烟率分别为100%、98.8%和98.8%;血压控制率分别为93.3%、95.4%和94.3%;血糖控制率分别为98.3%、96.2%和97.5%。**结论** 急性冠脉综合征患者行经皮冠状动脉介入治疗后,二级预防各项措施在住院期间均很充分,出院后逐渐降低。因此,我们需进一步加强冠心病患者的随访和教育,增强冠心病二级预防的控制。

[关键词] 急性冠状动脉综合征;经皮冠状动脉介入治疗;二级预防;指南

[中图分类号] R 541.4

[文献标志码] A

[文章编号] 0258-879X(2014)03-0251-05

Secondary prevention following percutaneous coronary intervention in patients with acute coronary syndrome: a survey and analysis

LI Song-hua^{1△}, LI Dong-rong^{2△}, LU Yang¹, CHEN Shao-ping¹, QIN Yong-wen^{1*}, ZHAO Xian-xian^{1*}

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

2. Department of Cardiology, Traditional Chinese Medicine Hospital of Shanghang County in Longyan City, Longyan 364200, Fujian, China

[Abstract] **Objective** To investigate the secondary prevention in acute coronary syndrome patients receiving percutaneous coronary intervention (PCI) during hospitalization and after discharge from Changhai Hospital. **Methods** The clinical data of patients with acute coronary syndrome undergoing PCI in Changhai Hospital from Jan 1st, 2009 to Dec 31st, 2011 were collected. The status of secondary prevention and drug therapies was analyzed at 1 month, six months and 1 year after discharge. **Results** A total of 238 patients with acute coronary syndrome receiving PCI were included in the present study. Smoking patients were forced to quit during hospitalization; the application rates of aspirin, angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEI)/angiotensin II receptor blockers (ARB), β-blockers and statins among patients were 96.6%, 73.1%, 68.9% and 92.4%, respectively. At 1 month, 6 months and 1 year after discharge, the application rates of aspirin among the patients were 98.3%, 95.8% and 94.1%; of ACEI/ARB were 72.3%, 69.7% and 63.4%; of β-blockers were 68.1%, 62.2% and 52.1%; and of statins were 91.6%, 88.7% and 83.6%, respectively. At 1 month, six months and 1 year after discharge, the non-smoking rates were 86.4%, 77.9% and 78.6% in male patients and 100%, 98.8% and 98.8% in female patients, respectively; the control rates of blood pressure were 93.3%, 95.4% and 94.3% and those of blood glucose were 98.3%, 96.2% and

[收稿日期] 2013-11-01 **[接受日期]** 2013-12-19

[基金项目] 上海市科学技术委员会科研计划项目(13ZR1409000). Supported by Scientific Research Project of Science and Technology Committee of Shanghai Municipal Government(13ZR1409000).

[作者简介] 李松华, 博士生. E-mail: lisonghua2000@163.com; 李冬荣, 主治医师. E-mail: lidonqwer919@163.com

△共同第一作者(Co-first authors).

* 通信作者(Corresponding authors). Tel: 021-31161263, E-mail: qyw2009@163.com; Tel: 021-31161263, E-mail: 13601713431@163.com

97.5%, respectively. **Conclusion** The secondary prevention is satisfactory during hospitalization in acute coronary syndrome patients undergoing PCI, but the situation gradually worsened after discharge; therefore efforts should be made to strengthen the follow-up and health education of the patients so as to reinforce secondary prevention for coronary heart disease.

[Key words] acute coronary syndrome; percutaneous coronary intervention; secondary prevention; guidelines

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2014, 35(3): 251-255]

随着我国经济发展和社会结构变化,近年来冠心病的发病率呈爆发式的增长,已成为危害个人、家庭和社会的突出问题。改变生活方式、药物治疗、经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)及外科旁路移植手术可以有效地缓解冠心病患者的症状,提高其生活质量,降低病死率。现代的治疗理念已从下游的冠心病救治提前到上游的危险因素积极预防和控制。国内外的指南均提出积极、有效的二级预防可以明显减少冠心病患者心血管事件的发生^[1-3]。但是,在临床实践中,由于社会、医生与患者等诸多因素的存在,冠心病二级预防措施尚未充分实施,仍须进一步提高。本研究对第二军医大学长海医院行PCI的急性冠脉综合征(acute coronary syndrome, ACS)患者二级预防的现状作一调查和分析,旨在促进冠心病患者的规范化治疗。

1 资料和方法

1.1 对象 选取2009年1月1日至2011年12月31日在第二军医大学长海医院心血管内科接受PCI的ACS患者,入选标准:(1)年龄18~80岁;(2)根据临床表现、心电图变化以及心肌损伤标记物检查诊断为ACS,包括不稳定心绞痛(unstable angina, UA)、非ST段抬高型心肌梗死(non-ST-segment elevation myocardial infarction, NSTEMI)或ST段抬高型心肌梗死(ST-segment elevation myocardial infarction, STEMI)患者;(3)冠状动脉造影显示冠状动脉狭窄或堵塞,行PCI治疗,住院期间未死亡;(4)不排除伴有心血管及其他系统疾病者。共入选264例患者。

1.2 方法 调查上述患者的临床资料,记录患者基本临床特征:血压、血糖、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、三酰甘油及临床合并症等,并记录住院和随访期间阿司匹林、 β 受体阻滞剂、他汀类药物、血管紧张素转换酶抑制剂(angiotensin-converting enzyme inhibitors, ACEI)、血管紧张素II受体阻滞剂(angiotensin II receptor blockers, ARB)等药物的适应证人群和实际应用情况,以

及患者的吸烟情况。住院期间血压为同期多次测量的平均值,血脂水平取入院第1次测量值。随访期间血压取门诊复查或电话随访时1个月内血压多次测量的平均值。根据患者各项二级预防措施的实施情况,计算其使用(控制)率和达标率:使用(控制)率=实际使用(控制)人数/总人数,达标率=实际使用人数(需要控制人数中的实际控制人数)/需要使用(控制)人数。于患者术后1个月、半年和1年行门诊或电话随访,随访按事先设计的问卷进行,随访数据填入统一表格。

1.3 统计学处理 采用SPSS 18.0统计软件对数据进行分析。计数资料两组间的比较采用Fisher精确检验。检验水准(α)为0.05。

2 结果

2.1 患者基本情况 264例ACS患者接受PCI,平均住院天数(7.7±3.2)d,患者顺利出院后入选该研究,并进入随访,平均随访(342.2±29.5)d。26例失访或1年内死亡,失访率9.8%。共有238例患者资料纳入最后统计分析,其中女性84例,男性154例。患者平均发病年龄为(65.3±14.5)岁。根据ACS的分型^[2-3],UA患者168例(70.6%),NSTEMI患者42例(17.6%),STEMI患者28例(11.8%)。238例ACS患者中合并高血压、糖尿病、高胆固醇血症的分别有152例(63.9%)、52例(21.8%)、68例(28.6%)。男性患者中85例(55.2%)有吸烟史,住院前仍在吸烟者为56例(36.4%);女性患者中6例(7.1%)有吸烟史,住院前仍在吸烟者为3例(3.6%)。

2.2 住院期间二级预防情况 患者住院期间的二级预防情况见表1。

2.2.1 抗血小板治疗 使用阿司匹林药物的患者有230例,未使用者8例;后者包括4例因术后发生上消化道出血或颅内出血暂停使用阿司匹林,2例因痛风改用西洛他唑,1例因房颤、脑梗死使用华法林遂停用阿司匹林,1例因严重胃肠道反应拒绝服用阿司匹林。使用氯吡格雷的有233例,未使用者5例;

后者包括 4 例术后发生上消化道出血或颅内出血暂停使用, 1 例因术后出现血小板减少遂停用。在无禁忌证的患者中, 都按指南的要求充分运用了双联抗血小板药物。

表 1 急性冠脉综合征冠脉介入术后患者住院期间二级预防情况

Tab 1 Analysis of secondary prevention in acute coronary syndrome in patients after percutaneous coronary intervention

Secondary prevention	Applying/control rates % (n/N)	Compliance rate % (n/N)
Drug prevention		
Aspirin	96.6(230/238)	100.0(230/230)
ACEI/ARB	73.1(174/238)	90.2(174/193)
β-blocker	68.9(164/238)	90.6(164/181)
Statin	92.4(220/238)	98.6(220/223)
Non-drug prevention		
Smoking(male)	100.0(154/154)	100.0(56/56)
Smoking(female)	100.0(84/84)	100.0(3/3)
Blood pressure	95.8(228/238)	93.4(142/152)
Blood glucose	96.2(229/238)	82.7(43/52)
Cholesterol	71.4(170/238)	0(0/68)

ACEI: Angiotensin-converting enzyme inhibitors; ARB: Angiotensin II receptor blockers

2.2.2 ACEI/ARB 查阅病历, 有 ACEI/ARB 适应证的患者为 193 例, 实际使用者 174 例, 其中使用 ACEI、ARB 的患者分别为 98、76 例, 其余患者由于血肌酐超过 176.4 μmol/L 或血压过低, 不适合使用该药。

2.2.3 β受体阻滞剂 符合该药适应证的患者为 181 例, 实际使用者 164 例。其余患者由于心率过缓、血压过低或严重心功能不全不适合使用 β受体阻滞剂。

2.2.4 他汀类药物 符合该药适应证的患者为 223 例, 实际使用者 220 例。11 例患者由于肝脏丙氨酸转氨酶超过正常值上限 3 倍以上未给予该药, 4 例患者因服用他汀药物后感肌肉酸痛停药, 其中 2 例肌酸磷酸激酶检测值正常, 2 例轻度升高。3 例患者因担心肝脏不良反应拒绝服用他汀类药物。

2.2.5 血压、血糖、血脂及吸烟情况 住院期间, 152 例高血压患者中有 10 例血压控制不佳, 52 例糖尿病患者中 9 例血糖控制不佳, 68 例患者有高胆固醇血症。住院期间所有吸烟患者均强制戒烟。

2.3 出院后二级预防情况 患者出院后的二级预防情况见表 2。

表 2 急性冠脉综合征冠脉患者出院后二级预防情况

Tab 2 Analysis of secondary prevention in acute coronary syndrome in patients after discharge

Secondary prevention	N	Hospitalization	n(%)		
			1 month post PCI	6 months post PCI	1 year post PCI
Drug prevention					
Aspirin	238	230(96.6)	234(98.3)	228(95.8)	224(94.1)
ACEI/ARB	238	174(73.1)	172(72.3)	166(69.7)	151(63.4)**
β-blocker	238	164(68.9)	162(68.1)	148(62.2)	124(52.1)*
Statin	238	220(92.4)	218(91.6)	211(88.7)	199(83.6)*
Non-drug prevention					
Smoking(male)	154	154(100)	133(86.4)	120(77.9)	121(78.6)
Smoking(female)	84	84(100)	84(100)	83(98.8)	83(98.8)
Blood pressure	238	228(95.8)	222(93.3)	227(95.4)	225(94.3)
Blood glucose	238	229(96.2)	234(98.3)	229(96.2)	232(97.5)

PCI: Percutaneous coronary intervention; ACEI: Angiotensin-converting enzyme inhibitors; ARB: Angiotensin II receptor blockers. * P<0.05, ** P<0.01 vs hospitalization

2.3.1 抗血小板药物 患者顺利出院后, PCI 术后 1 个月、半年、1 年使用阿司匹林的例数分别为 234、228 和 224 例, 使用氯吡格雷的例数为 234、230 和 221 例, 1 年内坚持服用阿司匹林、氯吡格雷双联抗

血小板的患者为 218 例。部分部分患者由于房颤、卒中以及痛风等原因改变抗血小板治疗方案, 包括华法林与氯吡格雷联用 6 例, 华法林与阿司匹林联用 3 例, 西洛他唑与氯吡格雷联用 5 例。出院后因

出血停用1种抗血小板药物阿司匹林或氯吡格雷的有16例,因大出血停用双联抗血小板药物的有11例。

2.3.2 其他二级预防药物的使用 随访期间,术后1个月、半年、1年使用ACEI/ARB的患者分别为172、166和151例,使用 β 受体阻滞剂的患者为162、148和124例,使用他汀类药物的患者为218、211和199例。统计分析表明,出院1年时这3类药物的使用率与住院时相比已明显降低($P<0.05$, $P<0.01$)。

2.3.3 血压、血糖和吸烟的控制 随访期间,术后1个月、半年、1年高血压患者血压未控制正常例数分别为16、11和13例;糖尿病患者血糖控制未平稳例数分别为4、9和6例;3个时间点仍吸烟的男性患者例数分别为21、34和33例,女性患者分别为0、1和1例。

3 讨论

循证医学证据表明,积极的冠心病二级预防可以有效地延缓和逆转冠状动脉粥样硬化的过程,减少冠心病患者心血管事件的发生,改善其预后^[1-2]。因此,对于ACS患者,无论表现为何种类型,无论是否行血运重建治疗,国内外治疗指南均建议,如无明确的禁忌证都必须采取积极的二级预防,出院后应常规给予阿司匹林、 β 受体阻滞剂、ACEI/ARB以及他汀类药物,同时应戒烟,控制血压、血糖和胆固醇水平,适当运动锻炼和控制体重^[2-4]。

该研究入选的是行PCI的ACS患者,属于冠心病的高危患者,更需要对动脉粥样硬化的危险因素进行积极预防与控制。Maddox等^[5]调查了2004年至2007年美国行PCI的冠心病患者二级预防药物的使用情况,将786个中心的489745例冠心病患者分为冠脉未阻塞和完全阻塞两组,阿司匹林的使用率分别为72.7%、90.9%,他汀的使用率分别为60.0%、80.3%, β 受体阻滞剂使用率分别为57.9%、79.4%,ACEI/ARB使用率分别为45.9%、58.6%(组间差异有统计学意义, $P<0.0001$)。Pereira等^[6]调查了747例STEMI和1364例NSTEMI/UA的二级预防药物治疗情况,STEMI组和NSTEMI/UA组患者出院时阿司匹林的使用率分别为96%、88%,氯吡格雷的使用率分别为

91%、78%,阿司匹林与氯吡格雷双联抗血小板药物使用率分别为88%、71%, β 受体阻滞剂的使用率分别为80%、76%,ACEI/ARB的使用率分别为82%、80%,他汀类药物的使用率分别为93%、90%。在我国2011年公布的一项涉及31省市64家医院ACS注册研究调查显示,阿司匹林的使用率为88%~98.6%,ACEI/ARB的使用率为60.5%~84.4%, β 受体阻滞剂的使用率为55.8%~84.4%,调脂药物的使用率为51.9%~90.9%^[7]。本研究结果显示,我院ACS患者住院期间阿司匹林和他汀类药物使用率分别为96.6%和92.4%,达标率分别为100%和98.6%; β 受体阻滞剂和ACEI/ARB药物使用率分别为68.9%和73.1%,达标率分别为90.6%、90.2%。这些药物的使用比例高于国内外平均数据或与之相似,一方面显示了我院对冠心病患者二级预防的高度重视,例如将阿司匹林、氯吡格雷、他汀等药物作为套餐医嘱常规应用于ACS患者,另一方面也与该研究入选的是行PCI治疗的高危冠心病患者有关,因为这一部分患者有更好的依从性。但是我们也应该看到还有大约10%的患者具有 β 受体阻滞剂、ACEI/ARB的适应证却没有严格执行指南的要求,因此,我们还有提升二级预防药物使用的空间。吸烟患者入院后因强制戒烟,住院期间无一例出现吸烟情况。另外,患者血压、血糖控制率都在95%以上,从数据上看似乎血糖控制率更高,实际上,在糖尿病患者中血糖异常的比例为17.3%(9/52),高于高血压患者中血压异常的比例6.6%(10/152),临床上血糖控制较血压控制更为困难。

患者出院后的冠心病二级预防的各项措施的应用比例均不同程度的降低。Sanf lix-Gimeno等^[8]在包括7462例ACS患者的队列研究中分析了二级预防药物的使用,在患者出院后第9个月,阿司匹林、 β 受体阻滞剂、ACEI和他汀类药物的服用比例分别为69.9%、43.3%、45.4%和58.8%。在本研究中,包括阿司匹林、 β 受体阻滞剂、ACEI/ARB和他汀在内二级预防药物,患者在随访的第1个月药物使用率同住院期间类似,而在出院半年时随访发现, β 受体阻滞剂、ACEI/ARB和他汀类药物的使用率已逐渐下降,出院1年时这3类药物的使用率和住院时相比已经明显降低。这包括多个方面原因:

在出院第1个月二级预防用药没有明显变化主要原因是患者出院带药多为1个月的药量,绝大多数的患者都能遵医嘱服用这些药物;随着出院带药用完,患者需要到门诊配药,由于有些门诊医生对冠心病二级预防药物治疗的必要性认识不足,或者患者血运重建后的症状改善明显,认为不需要再服用那么多药物,还有些患者随访体检或检查,发现心率、血压或血脂正常,就自行把 β 受体阻滞剂、ACEI/ARB和他汀类药物停用。出院后原来吸烟患者,尤其是男性,出现一定比例的复吸,在术后1年随访男性吸烟患者中复吸比例为58.9%(33/56),而女性吸烟患者复吸率为33.3%(1/3)。本研究中,患者血压、血糖中控制正常的比例波动于93%~98%,相对比较平稳。由于血脂升高一般不引起患者不适症状,且检查血脂较血压、血糖监测更为麻烦,因此,患者血脂控制依从性下降,相当一部分患者术后未检测血脂,或者检测血脂结果遗失,故出院后血脂控制情况无法分析,这提醒我们应加强患者血脂预防的宣传和控制。

冠心病患者二级预防包括改变生活方式和药物治疗,通过规范化的预防和治疗,并且长期坚持才能逐渐显示出获益。因此,应重视对医生专业知识的培训,尤其是要加强对相关指南与共识的学习和应用,落实冠心病的规范化治疗和综合治疗。同时,还应重视全社会的科普宣传和对患者的健康教育,加强对患者的随访和指导,督促患者长期规范化治疗,最大限度地改善患者的预后。

4 利益冲突

所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] 中华医学会心血管病学分会,中国康复医学会心血管病专业委员会,中国老年学学会心脑血管病专业委员会. 冠心病康复与二级预防中国专家共识[J]. 中华心血管病杂志,2013,41:267-275.
- [2] Jneid H, Anderson J L, Wright R S, Adams C D, Bridges C R, Casey D E Jr, et al; American College of Cardiology Foundation; American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2012 ACCF/AHA focused update of the guideline for the management of patients with unstable angina/Non-ST-elevation myocardial infarction (updating the 2007 guideline and replacing the 2011 focused update): a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines [J]. *Circulation*, 2012, 126: 875-910.
- [3] O'Gara P T, Kushner F G, Ascheim D D, Casey D E Jr, Chung M K, de Lemos J A, et al; American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines [J]. *Circulation*, 2013, 127: e362-e425.
- [4] Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC); Steg P G, James S K, Atar D, Badano L P, Blömmström-Lundqvist C, Borger M A, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation [J]. *Eur Heart J*, 2012, 33: 2569-2619.
- [5] Maddox T M, Ho P M, Roe M, Dai D, Tsai T T, Rumsfeld J S. Utilization of secondary prevention therapies in patients with nonobstructive coronary artery disease identified during cardiac catheterization: insights from the National Cardiovascular Data Registry Cath-PCI Registry [J]. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*, 2010, 3: 632-641.
- [6] Pereira M, Araújo C, Dias P, Lunet N, Subirana I, Marugat J, et al. Age and sex inequalities in the prescription of evidence-based pharmacological therapy following an acute coronary syndrome in Portugal: the EU-RHOBOP study [J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2013. [Epub ahead of print]
- [7] 中国冠心病二级预防架桥工程研究协作组. 中国31省市ST段抬高急性冠状动脉综合征住院患者治疗现状分析 [J]. *北京大学学报(医学版)*, 2011, 43: 440-445.
- [8] Sanfeliix-Gimeno G, Peiró S, Ferreros I, Pérez-Vicente R, Librero J, Catalá-López F, et al. Adherence to evidence-based therapies after acute coronary syndrome: a retrospective population-based cohort study linking hospital, outpatient, and pharmacy health information systems in Valencia, Spain [J]. *J Manag Care Pharm*, 2013, 19: 247-257.