·临床研究·

贫血对早期经皮冠状动脉介入术后患者预后的影响

郑　梅[1]，钱菊英[2]［1. 昆明医学院第二附属医院（石林天奇医院）心血管内科，昆明　652200；2. 复旦大学附属中山医院上海市心血管病研究所，上海　200032］

【摘要】　目的　分析不同血红蛋白水平对非 ST 段抬高型冠脉综合征患者早期经皮冠状动脉介入（PCI）术后预后的影响。**方法**　选择在昆明医学院第二附属医院进行 PCI 术治疗的非 ST 段抬高型冠脉综合征患者 70 例，将患者分为 A、B 两组。A 组 Hb≥120 g/L（n=54），B 组 Hb<120 g/L（n=16）。比较两组患者的基线情况和预后情况。**结果**　A 组患者随访 6 个月、1 年内的总主要心血管不良事件（MACCE）发生率均高于 B 组患者（P<0.05）；年龄大于或等于 50 岁（OR=1.629，95%CI=1.223～2.169）、男性（OR=1.416，95%CI=1.119～1.791）、贫血（OR=2.012，95%CI=1.419～2.852）、SOTB≥8 h（OR=2.236，95%CI=1.429～3.498）是患者术后发生 MACCE 的危险因素，PCI 术后完全血运重建（OR=0.421，95%CI=0.203～0.873）、LVEF≥35%（OR=0.529，95%CI=0.286～0.978）、吸烟史（OR=0.382，95%CI=0.189～0.772）是患者术后发生 MACCE 的保护因素。**结论**　Hb<120 g/L 会增加患者 PCI 术后的总 MACCE 发生率。

【关键词】　非 ST 段抬高型冠脉综合征；　血红蛋白；　经皮冠状动脉介入术

DOI：10.3969/j.issn.1672-9455.2014.10.043　文献标志码：A　**文章编号：**1672-9455(2014)10-1395-02

贫血是心血管疾病的独立危险因素[1]。Kurek 等[2]研究发现，贫血与否会影响心血管疾病患者的预后。本研究通过对不同血红蛋白水平的非 ST 段抬高型冠状动脉综合征患者的随访观察，评价贫血对早期经皮冠状动脉介入（PCI）术后患者预后的影响。现将结果报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　选择 2011 年 1 月至 2013 年 1 月在昆明医学院第二附属医院进行 PCI 治疗的非 ST 段抬高型冠状动脉综合征患者 70 例。患者在纳入研究前均签署知情同意书，经医院伦理委员会批准。纳入的研究对象均为症状发作时间为小于 12 h 或发作 24 h 内仍有心肌缺血表现者，排除围术期死亡患者。

1.2　方法　根据世界卫生组织的贫血标准［女性血红蛋白（Hb）<120 g/L，男性 Hb<130 g/L］，将患者分为 A、B 两组。A 组 Hb≥120 g/L（n=54），B 组 Hb<120 g/L（n=16）。通过门诊复查、电话等方式对患者的主要心血管不良事件（MACCE）进行随访。对两组患者的体质量指数（BMI）、肌酸肌酶（CK）、肌酸肌酶同工酶（CK-MB）、左心室射血分数（LVEF）、症状发作至球囊打开时间（SOTB）等基线情况和预后情况进行分析比较。

1.3　统计学处理　采用 SPSS16.0 进行统计分析，计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，比较采用 t 检验。计数资料以率表示，比较采用 χ^2 检验或 $fisher$ 确切概率法，等级资料采用秩和检验。以患者在 PCI 术后 1 年内是否发生 MACCE（包括心源性死亡、再次血运重建、非致死性心肌梗死、脑卒中）为因变量，以年龄、性别构成等基线因素及治疗因素作为自变量进行非条件 Logisitic 回归分析。规定 $\alpha_{入}$=0.05，$\alpha_{出}$=0.10，以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2　结　　果

2.1　两组患者随访情况　本研究共有 74 例患者入选，失访 4 例，随访率 94.59%。最后共有 70 例患者纳入研究。其中 A 组患者失访 3 例，随访率 94.44%；B 组患者失访 1 例，随访率 93.75%。患者均随访 1 年。共植入 82 个支架，金属裸支架 38 个（46.34%），药物支架 44 个（53.66%）。

2.2　两组患者一般基线情况比较　A 组患者的年龄、药物支架率、SOTB 时间低于 B 组患者，A 组患者的男性构成比、PCI 完全血运重建率、CK、CK-MB、LVEF 高于 B 组患者，差异有统计学意义（P<0.05）。见表 1。

表 1　基线情况在两组患者中的比较

临床特征	A 组（n=54）	B 组（n=16）	$t/\chi^2/z/fisher$	P
年龄（$\bar{x}\pm s$，岁）	62.37±11.38	69.54±9.33	4.123	0.000
男性［n（%）］	42（77.78）	7（43.75）	6.806	0.009
BMI（$\bar{x}\pm s$，kg/m^2）	24.98±3.15	25.17±2.99	0.385	0.700
脑卒中史［n（%）］	6（11.11）	2（12.50）	0.024	0.878
糖尿病史［n（%）］	8（14.81）	3（18.75）	0.144	0.704
高血压［n（%）］	16（29.63）	5（31.25）	0.015	0.901
高血脂［n（%）］	17（31.48）	4（25.00）	0.247	0.619
吸烟史［n（%）］	21（38.88）	7（43.75）	0.122	0.727
PCI 术前应用氯吡格雷［n（%）］	54（100.00）	16（100.00）	—	—
病变血管支数（1 支/2 支/3 支）	22/17/15	7/5/4	0.062	0.969
植入支架支数（1 支/2 支/3 支）	48/13/2	14/4/1	—	0.888

续表 1　基线情况在两组患者中的比较

临床特征	A 组(n=54)	B 组(n=16)	$t/\chi^2/z/fisher$	P
PCI 完全血运重建[n(%)]	44(81.48)	9(56.25)	4.273	0.039
药物支架[n(%)]	27(50.00)	13(81.25)	4.922	0.027
CK(U/L)▲	3 167	2 442	3.879	0.000
CK-MB(μg/L)▲	367	241	2.911	0.004
LVEF($\bar{x}\pm s$,%)	59.13±9.76	52.37±10.28	4.338	0.000
SOTB($\bar{x}\pm s$,h)	6.26±4.83	10.91±8.03	5.253	0.000

注：▲为中位数；－表示无数据。。

2.3　Hb 对随访期内终点事件发生率的影响　A 组患者随访 6 个月内、1 年内的总 MACCE 发生率均高于 B 组患者，差异有统计学意义(P<0.05)。见表 2。

2.4　PCI 术后 1 年内发生不良终点事件的影响因素　年龄大于或等于 50 岁、男性、贫血、SOTB≥8 h 是患者术后发生 MACCE 的危险因素，PCI 术后完全血运重建、LVEF≥35%、吸烟史是患者术后发生 MACCE 的保护因素。见表 3。

表 2　终点事件发生率在两组患者中的比较[n(%)]

终点事件	A 组(n=54)	B 组(n=16)	$\chi^2/fisher$	P	终点事件	A 组(n=54)	B 组(n=16)	$\chi^2/fisher$	P
住院期间					随访 6 个月				
心源性死亡	5(9.25)	0(0.00)	－	0.582	心源性死亡	7(12.96)	0(0.00)	－	0.339
再次血运重建	2(3.70)	0(0.00)	－	1.000	再次血运重建	4(7.40)	1(6.25)	0.011	0.916
非致死性心肌梗死	0(0.00)	0(0.00)	－	－	非致死性心肌梗死	3(5.56)	0(0.00)	－	1.000
脑卒中	0(0.00)	0(0.00)	－	－	脑卒中	3(5.56)	0(0.00)	－	0.301
总 MACCE	7(12.96)	0(0.00)	2.305	0.129	总 MACCE	17(31.48)	1(6.25)	4.114	0.043
随访 1 个月					随访 1 年				
心源性死亡	6(11.11)	0(0.00)	－	0.325	心源性死亡	7(12.96)	0(0.00)	－	0.339
再次血运重建	2(3.70)	1(6.25)	－	0.547	再次血运重建	4(7.40)	1(6.25)	0.011	0.916
非致死性心肌梗死	2(3.70)	0(0.00)	－	1.000	非致死性心肌梗死	3(5.56)	0(0.00)	－	1.000
脑卒中	0(0.00)	0(0.00)	－	－	脑卒中	4(7.41)	0(0.00)	－	0.567
总 MACCE	10(18.52)	1(6.25)	1.403	0.236	总 MACCE	18(33.33)	1(6.25)	4.578	0.032

注：－表示无数据。

表 3　PCI 术后 1 年内发生不良终点事件影响因素的非条件 Logisitic 回归分析

变量	β	SE	Waldχ^2	P	OR	95%CI(OR)
年龄大于或等于 50 岁	0.487	0.146	11.131	0.000	1.629	1.223～2.169
男性	0.347	0.120	8.388	0.000	1.416	1.119～1.791
PCI 术后完全血运重建	－0.865	0.372	5.404	0.020	0.421	0.203～0.873
贫血	0.699	0.178	15.400	0.000	2.012	1.419～2.852
LVEF≥35%	－0.636	0.313	4.118	0.042	0.529	0.286～0.978
SOTB≥8h	0.804	0.228	12.409	0.000	2.236	1.429～3.498
吸烟史	－0.962	0.359	7.184	0.007	0.382	0.189～0.772
糖尿病史	0.684	0.209	10.710	0.001	1.983	1.316～2.988

3　讨　　论

贫血与心血管疾病患者的心力衰竭程度有关[3]。Sabatine 等[4]对冠状动脉综合征患者 1 个月内的预后观察发现，不良心血管事件的发生同患者基线 Hb 水平之间呈“反 J 形”，Hb<140 g/L 时会增加 ST 段心肌梗死患者的病死率。随着 Hb 水平每降低 10 g/L，患者病死率增加 21%。而 Hb>170 g/L 又会明显增加患者病死率。Kurek 等[2]对心肌梗死 PCI 术后患者的观察发现，贫血会明显增加患者在院内、30 d 和 1 年的病死率。

本研究中，A 组患者的 6 个月、1 年内的总 MACCE 发生率均高于 B 组患者，差异有统计学意义(P<0.05)。但通过对两组患者的基线情况调查发现，A 组患者的年龄、药物支架率、SOTB 时间低于 B 组患者，A 组患者的男性构成比、PCI 术后完全血运重建率、CK、CK-MB、LVEF 高于 B 组患者，差异有统计学意义(P<0.05)。且通过多因素分析发现，PCI 术后完全血运重建、年龄大于或等于 50 岁、男性均是影响患者术后发生 MACCE 的因素。Kurek 等[2]发现，LVEF、SOTB、年龄、完全血运重建的比例是心肌梗死患者预后的影响因素，与本次研究结论相同。多因素分析的目的在于排除可能存在的混杂因素的影响，通过多因素分析发现，贫血是影响患者预后的因素之一。说明在除外混杂因素的影响后，贫血与(下转第 1399 页)

区卫生服务中心提供的基本医疗和基本公共卫生的利用率增高。本文研究数据提示，在社区人群中开展全科团队家庭化健康管理服务模式，切实使社区居民充分享受国家基本公共卫生服务，同时也对慢性病的高危人群和疾病的早发现、早诊断、早预防、早治疗起到关键作用，并提高了居民基本医疗的利用率。

总之，全科团队家庭化健康管理是城市社区卫生服务的重要组成部分，它以社区卫生服务中心为基地，是社区卫生服务中心服务的辐射性延伸，通过推行全科团队家庭健康管理服务，更加充分地体现社区卫生服务团队的优势和特点，是社区卫生服务的重要工作内容。社区卫生服务模式中也基本实现了“四个转变”，使社区卫生服务团队真正成为社区卫生服务的双重掌门人[11]。在社区卫生服务工作中，如何利用社区全科团队有效推进国家基本公共卫生服务和对重点人群进行重点管理，是近年来大家共同关注的预防管理模式。本中心通过在组织建设、建立运行机制、整合团队资源、提高团队服务能力建设、重心下移和签约服务等方面进行运行模式探索，初步实施情况显示，在社区卫生规范服务中，以契约式服务为起点，为提高本辖区内人群的预防保健意识以及重点人群的干预与管理不仅具有良好的实用性、可行性、可操作性和社会效益，具有较高的推广性。目前该模式已在渝中区推广，本中心开展本项工作近半年时间，上述模式在推动社区卫生服务工作中均起到重要作用。随着时间推移，还将有计划地对家庭人群中的高危个体进行随访和复查，进行动态管理。

参考文献

[1] 施永兴，张敏，王霞娣，等. 上海市某社区居民有关社区卫生服务知识、态度及行为的调查与思考[J]. 中国全科医学，2001，4(3)：203-205.

[2] 刘子民，程繁银，张玺春. 社区卫生服务规范管理[M]. 北京：人民卫生出版社，2009：464-470.

[3] 张惠琴，李若明，玄泽亮. 上海市徐家汇街道社区卫生服务中心社区全科团队服务模式探讨[J]. 中国全科医学，2008，11(9)：817-819.

[4] 杨文萍，武桂英，周琴，等. 社区卫生服务中心全科团队服务模式与效能研究[J]. 中国初级卫生保健，2009，23(7)：23-25.

[5] 靳婕，周颖清. 全科团队服务模式下社区护士与全科医生工作内容的研究[J]. 中国全科医学，2011，14(34)：3899-3902.

[6] 周英凤，冯正仪，陈利群，等. 上海市全科团队中社区护理人员配置的研究[J]. 中国全科医学，2008，11(11)：932-934.

[7] 王士中，陈倩. 从师带徒模式探索全科团队服务型人才的培养[J]. 中华医学会全科医学分会第六届学术年会论文集，2008，11(1)：216-218.

[8] 吴春容，林晓嵩. 全科医学概论[M]. 北京：中医古籍出版社，2004：84.

[9] 董沛，米光明，王彦存，等. 城市社区老年人群卫生服务需求调查分析[J]. 中国全科医学，2000，3(5)：373-374.

[10] 姚有华，祝友元，庞连智，等. 全科团队服务模式应对门诊重心下移的 SWOT(优势劣势-机遇风险分析)分析[J]. 中国全科医学杂志，2006，9(3)：195-196.

[11] 倪卫国. 社区卫生服务团队实践与发展方向[J]. 中国全科医学，2009，12(9)：722-724.

(收稿日期：2013-12-05　　修回日期：2014-02-14)

(上接第 1396 页)

否会影响患者预后的好坏。年龄、性别是不可控因素，但通过积极对糖尿病患者进行治疗和升高 Hb 水平可以帮助患者进行二级预防，改善患者预后及生活质量。

急诊 PCI 治疗的安全性及可行性已经得到临床研究证实[5-10]。对急诊行 PCI 术的非 ST 段抬高型冠状动脉综合症患者而言，Hb＜120 g/L 会增加其术后的总 MACCE 发生率。临床医生在实际工作中，应注意纠正患者的贫血状况，改善患者预后。当然，本研究亦存在不足之处，未分析贫血病因，未追踪观察患者的 Hb 水平，这些问题都需要未来的大样本观察研究。

参考文献

[1] 陈利宏，王强. 慢性肾脏疾病与心血管疾病的共同危险因素[J]. 安徽医学，2011，32(12)：1960-1961.

[2] Kurek T，Lenarczyk R，Kowalczyk J，et al. Effect of anemia in high-risk groups of patients with acute myocardial infarction treated with percutaneous coronary intervention [J]. Am J Cardiol，2010，105(5)：611-618.

[3] 肖铁卉，王士雯，陈艳明，等. 老年女性慢性充血性心力衰竭血红蛋白水平变化及其对预后的影响[J]. 中国全科医学，2010，13(9)：935-937.

[4] Sabatine MS，Morrow DA，Giugliano RP，et al. Association of hemoglobin levels with clinical outcomes in acute coronary syndromes[J]. Circulation，2005，111(16)：2042-2049.

[5] 田峰，于虎，陈韵岱，等. 国产阿加曲班在择期经皮冠状动脉介入治疗中应用的安全性和有效性[J]. 中华心血管病杂志，2013，41(6)：480-483.

[6] 王现涛，苏强，李浪，等. 血栓抽吸联合替罗非班在急诊经皮冠状动脉介入术中的有效性和安全性的 Meta 分析[J]. 中国全科医学，2013，16(17)：2000-2005.

[7] 肖艳，招煦杰. 不同剂量替罗非班在急性心肌梗死患者 PCI 围术期应用的疗效和安全性[J]. 中国老年学杂志，2012，32(8)：1576-1578.

[8] 谢睿彬，彭育欢，张小新，等. 不同类型冠心病介入治疗安全性比较分析[J]. 中国医药导报，2012，9(26)：34-35.

[9] 刘刚，邓来林，阮政文. 经桡动脉和股动脉途径行冠状动脉介入诊治的比较分析[J]. 检验医学与临床，2010，7(13)：1337-1338.

[10] 李付强，呼东波，刘桂兰，等. 替罗非班对急性心肌梗死患者 PCI 术后近期疗效与安全性评价[J]. 陕西医学杂志，2013，42(4)：436-437.

(收稿日期：2013-10-28　　修回日期：2013-12-25)