

院前护理干预在急性心肌梗死区域化协同救治中的应用

曹松梅 赵阳 严金川 梁仪 徐芳

【摘要】目的 探讨院前护理干预在急性心肌梗死区域化协同救治中对改善患者救治延迟及预后的作用。**方法** 入选 2012 年 1 月至 2014 年 5 月在我院实施区域化协同救治的急性心肌梗死患者 158 例,根据院前护理干预实施前后分为干预组 82 例(实施区域化协同救治的院前护理干预后)和对照组 76 例(采用传统护理)。比较 2 组患者首次医疗接触至球囊扩张(FMC-to-B)时间、获得 PCI 手术知情同意时间、患者心功能等指标有无差别。**结果** 干预组 FMC-to-B 及获得 PCI 手术知情同意时间【(94±21) min;比(5±3)min】均较对照组缩短【(102±23) min 比(9±4 min)】,术后 1 个月干预组患者左室射血分数(EF%)较对照组【(54.8±6.9)%比(50.1±8.2)%】明显增高,左室舒张末期内径(LVED)较对照组【(48.8±6.9)mm 比(50.5±5.6)mm】明显下降。**结论** 院前护理干预能缩短区域化协同救治急性心肌梗死患者 FMC-to-B 时间,改善患者预后。

【关键词】 急性心肌梗死; 区域协同; 院前护理干预

Application of pre-hospital nursing intervention in the regional cooperative treatment of acute myocardial infarction

Cao Songmei, Zhao Yang, Yan Jinchuan, Liang Yi, Xu Fang. Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Jiangsu University, Zhenjiang 212001, China

【Abstract】Objective To explore the effect of pre-hospital nursing intervention in the new regional cooperative rescue model on treatment delay and the therapeutic effect in patients with myocardial infarction. **Method** From January 2012 to May 2014, 158 patients with acute myocardial infarction (AMI) were selected. Patients were divided into two groups, intervention group and control group. The first medical contact to balloon (FMC-to-B) time, referral time, cardiac function were analyzed. **Results** Mean FMC-to-B time, referral time in nursing intervention (94±21 min; 5±3 min) were significantly shorter than those in control group, (102±23 min; 9±4 min), after a month compared with control group, LVEF (54.8±6.9; 50.1±8.2) was increased, and LVED was decreased (48.8±6.9; 50.5±5.6) in intervention group. **Conclusion** Pre-hospital nursing intervention can decrease the FMC-to-B time, which could improve the cardiac function.

【Key words】 Acute Myocardial Infarction; Regional cooperative; Pre-hospital Nursing Intervention

我国每年新发急性心肌梗死 (acute myocardial infarction, AMI) 65 万人, 而得到有效治疗的尚不足 30%, 其主要原因是 AMI 的“救治延迟”非常严重。经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous transluminal coronary intervention, PCI)越早进行, 患者获益就越大, 时

间就是心肌^[1]。2010 年我院采用物联网技术对 AMI 患者实施区域化协同救治, 改善患者“救治延迟”^[2-4]。2012 年 1 月至 2014 年 5 月我们对实施区域化协同救治的 158 例 AMI 患者进行了院前护理干预的研究, 进一步缩短了患者平均首次医疗接触至球囊扩张时间(FMC-to-B), 改善了患者的心功能, 现报道如下。

对象与方法

一、对象

选取 2012 年 1 月至 2015 年 5 月经由区域化协

DOI: 10.3760/ema.j.issn.1672-7088.2015.15.000

基金项目:江苏省创新团队基金(LJ201116);中国医师协会阳光心血管研究基金(SCRFCMDA201303);镇江市社会发展基金(SH2013023);江苏省卫生厅发展基金(Q201308)

作者单位:212001 镇江,江苏大学附属医院心内科

通信作者:严金川, Email: yanjinchuan@hotmail.com

同救治的基层医院转诊至我院行 PCI 的 AMI 患者 158 例作为研究对象,男 102 例,女 56 例,年龄 (59.6 ± 8.3) 岁。研究采用前后对照设计,2012 年 1 月至 2013 年 1 月的 76 例患者为对照组,实施院前护理干预后,2013 年 5 月至 2014 年 5 月的 82 例患者为干预组,2 组患者入选标准为:(1)典型胸痛持续发作时间 >30 min;(2)相邻 2 个胸前导联或 II、III、aVF 导联中至少 2 个导联出现 ST 段抬高 ≥ 0.1 mV,并伴有动态演变;(3)胸痛发作 24 h 内到达医院就诊;(4)冠状动脉造影显示梗死相关动脉(IRA)呈完全闭塞或次全闭塞。排除标准为:(1)急性非 ST 段抬高 AMI 患者;(2)发病超过 24 h 且无胸痛患者;(3)在院前已实施溶栓再通患者;(4)由于病情不稳定,导致再灌注延迟患者;(5)由于患者及家属拒绝治疗或签字,导致再灌注延迟患者;(6)首诊于本院的急性 ST 段抬高心肌梗死患者。2 组患者年龄、性别、冠心病危险因素、梗死部位等差异无统计学意义, $P > 0.05$,具有可比性。

二、方法

1.2 组均实行区域化协同救治模式。患者在首次就诊的二级或一级医院(医院有我院配置的监护传输设备)明确 AMI 诊断后,立即与我院心脏中心联系,采用国产的十二导联心电图远程实时传输系统。十二导联心电图采集终端采用动态心电图采集原理,所采集的心电信息通过蓝牙 3.0 通讯协议,无线传输至平板电脑,后者实时显示十二导联心电图。此部分原理与无线十二导联监护仪类似,但平板电脑所显示的心电信息可以同时通过 3G 网络实时传输至我院心脏中心,我院中心专家可通过任何一台联网监护仪、电脑或 3G 手机等终端查看实时心电图。患者在转运至我院中心途中,导管室护理人员及介入小组做好相关术前准备,救护车直接进入导管室。2 组患者均采用抽吸导管抽吸血栓后行 PCI,术后常规冠心病二级预防药物治疗。

2. 干预组院前护理干预方案。(1)制订 AMI 院前护理路径。根据 AMI 的护理常规及相关指南,结合基层医院的具体情况和区域化协同救治的要求制订急性 AMI 区域化协同救治院前护理路径,对 AMI 患者护理措施、有效配合检查治疗和安全转送等进行了规范化和标准化,同时指导各基层医院建立统一的 AMI 转运急救箱。(2)AMI 院前护理相关知识的培训。2013 年 3 月,采用培训班、巡回讲座的形式由我院心血管专科护士对参与协同救治的 6 家基层医院

护理人员进行了 30 个学时的培训,培训内容涉及 AMI 的基础知识、恶性心律失常的识别、转运前患者的风险评估、心内科常用急救药品的使用,常用急救技能(心肺复苏、除颤仪使用、简易呼吸器使用)、院前护理路径等,培训结束后对相关理论知识和技能操作进行考核,并将培训资料留在基层医院,以供温故而知新,保证培训的效果。同时在每家基层医院挑选 1 名业务骨干来我院进修,将“请进来,走出去”相结合,提升基层医院医护人员的应急能力。(3)实施 AMI 院前护理路径。患者在基层医院一旦初诊为 AMI 即按该路径进行实施,优先进行检查、治疗护理、交费及转诊。转诊前进行转运风险评估,携带 AMI 转运急救箱,连接监护传输设备,根据医嘱做好必要的患者术前准备(术前药物服用)。转运途中护送医护人员做好转运风险和介入手术相关知识的告知,以取得理解和配合。做好院前护理路径表单的记录,在转诊交接时交由我院护理人员。

3. 评价指标。(1)前后时间指标。① FMC-to-B 时间:即患者首次医疗接触至球囊扩张时间,2012 年欧洲心脏病学学会发布的 AMI 新指南强调了 FMC,对于 AMI 患者应该在 FMC 后 2 h 内完成急诊 PCI^[5]。②获得 PCI 手术知情同意时间:指患者到达导管室后,我院医生与患者及其家属交流,进行术前相关内容的告知,患者或家属决定手术并完成 PCI 手术知情同意书签署的时间。时间指标的记录由导管室指定护理人员完成。(2)主要心功能评价指标。采用心脏超声对所有入选患者进行术后第 2 天、术后 1 和 6 个月进行心功能测定。了解患者左室射血分数(EF%)及左室舒张末期内径(LVED)等情况。

二、数据处理

所有数据采用 SPSS 13.0 软件统计分析,计量资料用 $\pm s$ 表示,正态分布计量资料采用独立样本 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1.2 组患者时间指标比较见表 1。与对照组比较,院前护理干预组 FMC-to-B 时间、获得 PCI 手术知情同意时间较短, $P < 0.05$ 。

2.2 组患者主要心功能指标比较见表 2。与对照组相比,术后第 2 天、1 及 6 个月干预组左室射血分数(LVEF)均较高,而左室舒张末期内径(LVEDD)术后第 2 天、术后 1 个月干预组均小于对照组, $P < 0.05$,差异有统计学意义。

表 1 2 组患者治疗时间比较(min, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FMC-to-B 时间	获得知情同意时间
院前护理干预组	82	94 ± 21	5 ± 3
对照组	76	102 ± 23	9 ± 4
<i>t</i> 值		2.14	6.67
<i>P</i> 值		< 0.05	< 0.05

讨 论

AMI 救治延迟是患者得不到有效治疗的首要原因,2007 年美国心脏协会(AHA)明确提出:努力打造从社区基层医院到区域 STEMI(ST 段抬高急性 AMI)救治中心的生命线^[6]。

2010 年,我们依托于网络实时传输信息的急救物联网,与周边二级或一级医院建立区域协同急救网,对 AMI 患者进行及时诊断、实时监护,远程急救,尽量缩短患者的救治时间。在实施过程中,我们认识到护理作为 AMI 的救治过程中的重要一环,而绝大多数二级或一级基层医院的护理尚不够规范,很难适应 AMI 快速救治的需要,因而提高基层医院的护理人员急救意识,规范她们对于 AMI 的观察与护理等就显得尤为迫切。

本研究在区域化协同救治的研究基础上,实施 AMI 的院前护理干预,共入选 158 例 AMI 患者,从研究结果可以看出,实施院前护理干预后,干预组 82 例患者的平均 FMC-to-B 时间为(94 ± 21) min,较对照组明显缩短, $P < 0.05$,也达到 2012 年欧洲心脏病学学会发布的 AMI 新指南的要求。该指南将原来 D-to-B(进入医院大门到球囊扩张)时间为 90 min 的标准改为 FMC-to-B 时间为 120 min,其更加强调将整个医疗体系作为一个整体而不是仅仅强调 PCI 医院的院内流程的优化,因为 FMC 既包含了院前急救时段也涵盖了转诊患者在基层医院的时间^[7]。

研究进一步分析显示,FMC-to-B 时间缩短得益于基层医院停留时间及家属签署 PCI 手术知情同意时间的缩短。这与实施院前护理干预后基层医院护理人员对于对院前护理路径的规范执行、AMI 急救时间概念的增强、护理水平的提高、以及患者转运过

程中医护人员与患者及其家属沟通和健康教育工作的密切相关。

AMI 院前护理路径,使基层医院的护士在护理 AMI 患者时能得到科学规范的指引,一旦患者初诊为 AMI 即可进入护理路径优先进行检查、化验、用药及转运,减少一些不必要、不科学的护理行为。Meta 分析也认为,临床护理路径应用与 AMI 患者,在多方面均具有优越性^[8]。在实施前院前护理路径前,我们认识到的有效实施 AMI 院前护理路径依赖于基层医院护理人员具备 AMI 相关的医学护理知识、技能及丰富的临床经验,基于此,我们对基层医院护理人员进行了专业化、系统化的培训,提高专科知识水平。在培训结束后,我们还对培训效果及过程质量进行监控,提高院前护理路径实施的有效性。

再灌注时间延迟是影响 STEMI 患者预后的关键因素,早期再灌注每延迟 30 min,患者 1 年病死率增加 7.5%^[9]。本研究结果发现,院前护理干预实施后,干预组患者的主要心功能指标与对照组相比也改善明显,进一步证明了 AMI 后在最短的时间内实现再灌注治疗至关重要,再灌注实施越早,患者获益就越大,时间就是心肌,时间就是生命。由此可见,院前护理干预能够更好的配合区域协同救治模式发挥救治 AMI 中的作用。

胡大一教授认为“急性心肌梗死救治的失败应该视为一个过程和系统的失败,解决方法不是另一个新溶栓药物或医疗器械,而是比现在更为有效的策略和组织方法”。区域化协同救治模式,正是当今国情下一种全新的救治模式,该模式让大医院的优势医护资源为基层医院所利用,有效提高基层医院的 AMI 救护水平。此外,改善 AMI 救治延迟,尚需建立公众健康教育体系,要通过各种途径让公众普及和了解 ACS 的相关知识,使患者出现症状时能在第一时间求助院前急救机构,做到“早发现、早诊治”,而护士作为健康教育的主力军,在改善 AMI 患者救治延迟方面依然任重道远。

参 考 文 献

- [1] Rathore SS, Curtis JP, Chen J, et al. Association of door-to-balloon

表 2 2 组患者主要心脏功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	LVEF(%)			LVEDD(mm)		
		术后第 2 天	术后 1 个月	术后 6 个月	术后第 2 天	术后 1 个月	术后 6 个月
干预组	82	50.8 ± 5.1	54.8 ± 6.9	55.7 ± 7.2	49.1 ± 6.3	48.8 ± 6.9	48.6 ± 4.7
对照组	76	48.5 ± 5.9	50.1 ± 8.2	53.5 ± 8.8	51.4 ± 5.9	50.5 ± 5.6	50.1 ± 5.6
<i>t</i> 值		2.6	1.15	0.85	1.97	1.06	0.83
<i>P</i> 值		0.04	0.02	0.04	0.03	0.04	0.06

- time and mortality in patients admitted to hospital with ST elevation myocardial infarction:national cohort study [J]. *BMJ*,2009,338:b1807.
- [2] 严金川,徐良洁,袁伟,等.“无缝链接”救治模式对急性心肌梗死患者疗效及预后的影响[J].*中华急诊医学杂志*,2013,22(6):646-648.
- [3] 严金川.实施区域化协同救治是未来中国急性冠状动脉综合征救治的必由之路[J].*中国动脉硬化杂志*,2013,21(11):961-963.
- [4] 梁仪,徐良洁,严金川,等.新型区域协同救治模式对急性 ST 段抬高型心肌梗死治疗的影响[J].*中华心血管病杂志*,2014,42(8):646-649.
- [5] Hamm CW, Bassand JP, Agewall S, et al. ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation:the Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes (ACS)in patients presenting without persistent ST - segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. *Eur J Cardiol (Rome)*,2012,13(3):171-228.
- [6] Brammas A, Jakobsson S, Uvénstam A, et al. Mortality after ischemic stroke in patients with acute myocardial infarction:predictors and trends over time in sweden[J]. *Stroke*,2013,44(11):3050-3055.
- [7] 段天兵,向定成,秦伟毅,等.建立区域协同救治网络对首诊于非冠状动脉介入治疗医院的急性心肌梗死患者再灌注时间及近期预后的影响[J].*中华心血管病杂志*,2014,42(8):641-645.
- [8] 龚丽俐,郑亚平,顾艳茹.临床护理路径在急性心肌梗死患者中应用效果的 Meta 分析[J].*中实用护理杂志*,2013,29(34):27-31.
- [9] De Luca G, Suryapranata H, Ottervanger JP, et al. Time delay to treatment and mortality in primary angioplasty for acute myocardial infarction:every minute of delay counts [J].*Circulation*,2004,109(10):1223-1225.

(收稿日期:2014-12-29)

(本文编辑:李惠敏)