

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

严金川

(江苏大学附属医院心内科, 江苏省镇江市 212001)

[专家简介] 严金川, 医学博士, 教授, 博士研究生导师, 江苏大学附属医院心内科主任, 国家临床重点专科学科带头人, 江苏大学心血管病研究所所长, 镇江市心血管病重点实验室主任。江苏省 333 高层次学科带头人, 江苏省医学领军人才。2012 年获得江苏省及全国优秀科技工作者, 主持国家自然科学基金、江苏省自然科学基金、江苏省创新团队基金及江苏省 333 工程项目等 10 余项, 拥有科研经费 1000 余万元, 近 5 年获得中华医学三等奖、江苏省科技进步二等奖、江苏省新技术引进一等奖等 10 余项, 发表 SCI 论文 20 余篇, 是多个国际杂志的特约审稿人。教育经历: 1985 年 09 月~1990 年 07 月, 镇江医学院, 医学系, 获学士学位; 1995 年 9 月~1998 年 7 月, 南京铁道医学院, 心内科, 获硕士学位; 1998 年 9 月~2001 年 7 月, 第二军医大学, 获博士学位; 2008 年 12 月~2009 年 3 月, 澳大利亚 Epworth Hospital, 心脏中心, 访问学者; 1990 年 8 月~1995 年 8 月, 镇江市第四人民医院, 心内科, 住院医师, 主治医师; 2001 年 8 月~2005 年 10 月, 东南大学附属中大医院, 心内科, 副教授, 硕士研究生导师; 2005 年 11 月至今, 江苏大学附属医院, 任心内科主任, 教授, 主任医师。



[关键词] 急性冠状动脉综合征; 区域协同; 物联网

[摘要] 急性冠状动脉综合征(ACS)救治延迟是患者得不到有效治疗的主要原因, 解决这一问题刻不容缓, 尽管我国在 2011 年 7 月就启动了“急性冠状动脉综合征临床路径研究”(CPACS), 但是 ACS 临床路径的使用并不乐观, 多数 ACS 患者首次就诊于基层医疗机构, 而绝大多数基层医院目前的诊疗很不规范, 指南和抢救流程难以实施, 很难适应 ACS 救治中尽早实施再灌注治疗。因此, 新型区域化协同救治模式(即 ACS 患者发病后能在最短时间内转运至合适的医疗机构接受指南所推荐的最佳治疗模式)可能是救治 ACS 的有效手段。

[中图分类号] R5

[文献标识码] A

Regional Cooperative Treatment is the Straight Way to Rescue Acute Coronary Syndrome in the Future China

YAN Jin-Chuan

(Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Jiangsu University, Zhenjiang, Jiangsu 212001, China)

[KEY WORDS] Acute Coronary Syndrome; Regional Cooperation; Internet of Things

[ABSTRACT] Treatment delay is the main reason without effective treatment in the patients with acute coronary syndrome (ACS). It is urgent to solve this problem. Although the study of clinical pathway for ACS has been applied in July 2011. Using clinical pathway is not optimistic. Most of ACS visited grassroots medical institutions for the first time. However, there is no standard diagnosis and treatment, limited guide line and rescue process in the primary hospital. It is difficult to achieve reperfusion for the ACS. Therefore, the new regional cooperative treatment model may be the effective rescue of ACS.

急性冠状动脉综合征(acute coronary syndrome, ACS)是由于冠状动脉不稳定性斑块破裂、继发血栓形成, 引起急性或亚急性心肌缺血的临床综合征^[1]。ACS 包括不稳定型心绞痛、ST 段抬高和非 S-

[收稿日期] 2013-08-01

[基金项目] 国家临床重点专科建设项目; 江苏省创新团队基金(LJ201116); 镇江市社会发展基金(SH20130099); 江苏省卫生厅社会发展基金(Q201308); 镇江市心血管病重点实验室(SS2012002)

[作者简介] 通讯作者严金川, E-mail 为 yanjinchuan@hotmail.com。

T 段抬高的心肌梗死, 目前已经成为人类健康的“第一杀手”, ACS 是冠心病最为严重的类型, 美国约有 700 万人患冠心病, 每年有 60 万人死于 ACS。在我国, 保守估计有 2000 万人患冠心病, 每年新发急性心肌梗死患者 65 万人, 而得到有效治疗只有 16 万人, 尚不足 30%; 每年死于 ACS 人数至少 100 万; 随着人口的逐渐老龄化, 冠心病的发病率和死亡率将会不断攀升。冠心病的基本病理是冠状动脉斑块形成并逐渐引起管腔丢失。然而冠心病个体的预后大不相同, 部分患者无症状或仅出现劳累性心绞痛, 长期生存率高; 另一部分患者表现为 ACS, 死亡率极高。而引起 ACS 致死率及致残率高的主要因素有三个方面: (1) ACS 的“救治延迟”及“救急”问题未能解决。(2) ACS 的早期预测及预警标识未解决。(3) 规范的 ACS 救治流程及临床路径未能有效实施。因此, ACS 的诊疗策略面临巨大挑战, 解决这一问题刻不容缓。2012 年 8 月 ESC 新版指南强调建立 ACS 区域性网络管理系统, 强调首次医疗接触, 指出未来的研究重点应提高患者和公众对 ACS 症状的认识和直接呼叫医疗急救系统的需要; 进一步优化早期 ACS 诊断和治疗的临床路径; 尽可能减少心肌损伤和左心室功能障碍^[2]。

2010 年美国心脏病学会 (AHA) 在 Circulation 发表声明, 认为 ACS 救治延迟是患者得不到有效治疗的主要原因, 尽管国外以减少患者救治延迟为目的的研究和公众宣教活动已经开展了 10 余年, 但大多数患者仍然没有能够及时救治。国外研究显示: 患者从症状发作至抵达医院的救治延迟平均时间为 6 小时, 国内 ACS 救治延迟更为严重, 2011 年广州向定成教授建立国内首家“扁鹊飞救”系统, 成功实施 120 车载无线信息传输, 能及时获得患者一线检测指标, 为我们建立 ACS 新的救治模式提供了思路。另一方面, ACS 患者“门-球时间” (D-to-B, 即患者抵达医院大门到梗死罪犯血管的开通时间) 明显延长, 美国平均为 95 分钟, 国内 2010 年北京朝阳医院进行的 CREST-MI 研究显示: 平均“D-to-B”为 119 分钟, 均达不到指南要求的 90 分钟内再灌注。加上医疗技术与水平差距, 其他地区 ACS 的“救治延迟”现象更为严重, “救急”问题亟待解决。要解决这一问题, 有三个层面的工作可以探讨。

1 建立 ACS 急救物联网, 实施区域协同救治模式

物联网是基于互联网发展起来的新的信息技

术实用平台, 通过该实用平台可以将患者的心电图、血压、血氧、肌钙蛋白等常用监护与检验信息通过 3G 网络实时传输到医院的心脏中心, 医院专家可以在院内多个终端或 3G 手机上进行远程会诊和指导抢救。该系统可以覆盖周边地区的基层医院、专科医院及社区医院, 网络医院使用该系统对 ACS 患者进行实时监护时, 可以现场远程指导需要转诊救治的患者。120 急救车上也可安装该系统, 不间断的将病人监护信息传向心脏急救中心, ACS 患者进入救护车即可启动导管室术前准备, 患者直接进入心脏介入中心, 做到 ACS 救治的“无缝连接”。

区域协同救治模式就是 ACS 患者发病后能在最短时间内转运至合适的医疗机构接受指南所推荐的最佳治疗模式。尽管我国在 2011 年 7 月就启动了“急性冠状动脉综合征临床路径研究” (CPACS), 但是 ACS 临床路径的使用并不乐观, 目前我国 ACS 的急救完全依托原有普通的急救体制 (仅根据单纯距离上的就近原则而定), 多数 ACS 患者首次就诊于基层医疗机构, 而绝大多数基层医院目前的 ACS 诊疗很不规范, 指南和抢救流程难以实施, 很难适应 ACS 救治中尽早实施再灌注治疗, 尤其是当今指南强调急诊 PCI 优先地位的时代需要。因此, 建立 ACS 急救物联网, 实现区域协同救治是未来中国 ACS 救治的必由之路。

2 缩短 ACS 从发病到再灌注的全程时间

2012 年 8 月 ESC 发布的 ACS 新的指南强调首次医疗接触 (first medical contact, FMC), 对于 ACS 患者应该在首次医疗接触后 2 小时内完成急诊 PCI, 将原来的“D-to-B”为 90 分钟的标准改为 FMC-to-B 为 120 分钟, FMC-to-B 包括了患者到达急诊介入之前的基层医院急救与转运过程。因此, 将 ACS 优化的救治流程延伸到院前的急救与转运是缩短 ACS 救治的有效途径。尽可能地将这一时间控制在 120 分钟以内。这要加强基层医生的培训, 更需要做到全天候 24 小时导管室的开放。通过建立 ACS 急救物联网, 实施区域协同救治能够有效缩短 ACS 全程救治时间。我们在前期与 120 救护合作建立的 ACS“无缝链接”的实践中发现^[3]: 培训基层医师及时识别及诊断 ACS, 通过 120 无缝链接模式转运至心脏介入中心, 能明显缩短 ACS 救治延迟现象, 平均“门-球时间”控制在 90 分钟内, 并能显著提高患者生存率及改善预后, 这一前期工作为我们进一步实施物联网区域协同救治奠定了基础。

3 宣教和培训

宣教主要针对患者和公众,要通过各种途径(包括电视、广播、网络、义诊、健康教育、冠心病病友之家等)让公众普及和了解 ACS 的相关知识,在症状持续不缓解时,要及时呼叫急救系统并到医院就诊。这样可以尽量缩短从有症状到医疗接触的时间。另一方面基层医疗机构医师的培训不容忽视,在 ACS 物联网的基础上让他们掌握识别和处理 ACS 的能力,能及时、早期将 ACS 患者纳入规范的救治程序,同时定期的基层医师培训能有效实施 ACS 的救治流程和临床路径。

[参考文献]

- [1] Roberts WC, Granger CB, Patel MR, et al. The editor's roundtable: management and treatment of non-ST-segment elevation in acute coronary syndromes[J]. Am J Cardiol, 2008, 101 (11): 1 580-598.
- [2] 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]. G Ital Cardiol (Rome), 2012, 13(3): 171-228.
- [3] 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.

(此文编辑 李小玲)

· 医学信息 ·

2013 年诺贝尔生理学或医学奖得主简介

2013 年诺贝尔生理学或医学奖由美国、德国 3 位科学家获得,即美国耶鲁大学教授 James E. Rothman、加州大学伯克利分校教授 Randy W. Schekman 及德国生物化学家 Thomas C. Südhof。他们因在细胞内主要运输系统的新发现获奖。

获奖理由:发现细胞内的主要运输系统——囊泡运输的运行与调节机制,解开了调控运输物质在正确时间投递到细胞中正确位置的分子原理。根据 3 名科学家的发现,每个细胞都是一座生产、输出和传送分子的工厂,分子通过细胞周围的囊泡在正确的时间传送到身体所需部位。他们的基础发现有助于治疗因为细胞运输混乱而造成的疾病,如神经性疾病、糖尿病以及免疫组织紊乱等。

James E. Rothman 教授 1950 年出生于美国马萨诸塞州,现为耶鲁大学教授、细胞生物学系主任。先后在斯坦福大学、普林斯顿大学、纪念斯隆·凯特琳癌症研究所和哥伦比亚大学工作。他曾获得多种荣誉,包括哥伦比亚大学的露依莎·格罗斯·霍维茨奖、拉斯克基础医学奖(2002 年)、费萨尔国王奖。

Randy W. Schekman 教授 1948 年出生于美国明尼苏达州,现为加州大学伯克利分校分子和细胞生物学系教授,并兼任霍华德·休斯医学研究所研究员。曾任《美国国家科学院院刊》主编。1992 年当选美国国家科学院院士。2002 年他与 James E. Rothman 教授因对细胞膜传输的研究获拉斯克基础医学奖。

Thomas C. Südhof 博士 1955 年出生于德国哥廷根,德国生物化学家,以研究突触传递知名。自 1986 年以来,Thomas C. Südhof 博士的研究已经阐明了许多主要的蛋白介导突触前功能。2013 年他和理查德·舍勒分享了拉斯克基础医学奖。