

• 临床研究 •

在急诊科设立胸痛中心对胸痛患者诊疗时间的影响

张健 胡大一 王显 郭实 杨士伟 张守彦 石宇杰 徐威 李晓明 路敏

【摘要】 目的 在急诊科设立胸痛中心并研究其对急性胸痛患者诊疗时间的影响。方法 在急诊科设立急性胸痛中心,每周开诊3d,时间随机确定,其余时间由急诊科按常规流程对胸痛患者进行诊疗,由研究者对急性胸痛患者的病因和诊疗时间进行注册登记。结果 2006年1月至2007年12月因急性非创伤性胸痛就诊北京军区总医院急诊科或胸痛中心的患者共696例,心源性胸痛244例(35%),包括急性心肌梗死141例(20%),不稳定型心绞痛81例(12%),稳定型心绞痛17例(2.4%),主动脉夹层2例(0.3%),急性肺栓塞3例(0.4%);非心源性胸痛452例(65%),呼吸系统41例(6%),消化系统70例(10%),胸膜骨骼肌肉41例(6%),神经精神或其他299例(42%)。经胸痛中心诊治的胸痛患者的诊疗时间与常规诊疗流程相比都有所缩短。急性心肌梗死(70.1±31.7)min vs (115±40.5)min($P < 0.01$);不稳定型心绞痛(228±54)min vs (264±78)min($P = 0.02$);非心源性胸痛(108±66)min vs (126±96)min($P = 0.03$)。结论 急性胸痛患者的病因中,心源性者占35%,以急性心肌梗死和不稳定型心绞痛为主;非心源性者占65%。胸痛中心模式能显著缩短急性胸痛患者的诊疗时间。

【关键词】 胸痛;诊断

Establishment of chest pain center in emergency department of hospital can shorten the diagnosis-and-treatment time for patients with acute chest pain

ZHANG Jian, HU Dayi, WANG Xian, et al

Center of Cardiovascular and Pulmonary Diseases, General Hospital of Beijing Military Command, Beijing 100700, China

【Abstract】 Objective To investigate the value of the establishment of chest pain center(CPC)in Emergency Department(ED) of hospital in improving the diagnosis-and-treatment time for patients with acute chest pain. Methods CPC was established in the ED and there were three open days weekly which were randomly selected. The patients were diagnosed and treated by ED physicians according to routine clinical procedures at the rest time of the week. The causes of chest pain and diagnosis-and-treatment time duration of the patients were recorded. Results Totally 696 nontraumatic chest pain patients visited ED/CPC from January 2006 to December 2007, of which 244(35%) were cardiac chest pain cases, including 141 (20%) cases of acute myocardial infarction(AMI), 81 (12%) cases of unstable angina pectoris, 17 (2.4%) cases of stable angina pectoris, 2 (0.3%) cases of acute aortic dissection, and 3 (0.4%) cases of acute pulmonary embolism. 452 cases were noncardiac chest pain patients, including 41 (6%) cases of respiratory diseases, 70 (10%) cases of digestive diseases, 41 (6%) cases of chest wall diseases and, 299 (42%) cases of psychological-psychotic diseases or other undetermined clinical conditions. Time for diagnosis and treatment for chest pain patients who visited CPC was significantly shortened, AMI(70.1±31.7)min vs (115±40.5)min($P < 0.01$); unstable angina pectoris (228±54)min vs (264±78)min($P = 0.02$); noncardiac chest pain (108±66)min vs (126±96)min($P = 0.03$). Conclusion Among acute chest pain patients, cardiac causes account for 35%, mainly including AMI and unstable angina pectoris, noncardiac causes account for 65%. Time for diagnosis and treatment for chest pain patients is significantly shortened by CPC pattern.

【Key words】 chest pain; diagnosis

收稿日期:2008-12-26

基金项目:中国博士后科学基金(项目编号:20070410504)

作者单位:100700北京市,北京军区总医院心肺血管病中心

通讯作者:胡大一, E-mail:dyhu@hotmail.com

因急性胸痛就诊者是急诊患者的重要组成部分,各种原因的急性胸痛中,心源性胸痛占有相当的比例,调查发现一般从业者接诊的患者中,急性胸痛占20%^[1~3],急救派遣中心接诊的患者中,急性胸痛占60%^[4],救护车接诊的患者中占69%^[5],急诊室接诊的患者中占45%^[6]。北京军区总医院自2006年开始筹建胸痛中心(chest pain center, CPC)并实施急性胸痛的绿色通道救治模式,本文就2006年1月至2007年12月因为急性胸痛就诊的患者进行了注册研究,从而了解急性胸痛患者的病因学分布以及CPC对各种病因急性胸痛患者诊疗过程的影响。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2006年1月至2007年12月因急性非创伤性胸痛就诊我院急诊科(emergency department, ED)或CPC的患者。患者就诊时登记就诊时间、结束诊疗留观或入院时登记时间及诊断。

1.2 诊疗流程 (1)胸痛的常规诊疗流程:入门→挂号→候诊→病史采集、体检→实验室及辅助检查→必要时会诊→确诊→冠心病监护病房(CCU)→导管室择期经皮冠状动脉介入(PCI)→CCU→普通病房→出院。(2)CPC胸痛诊疗流程:CPC是专门对胸痛患者进行快速识别、危险分层、并在短时间内做出正确处理的一个医疗机构,医生一般要由心血管专科医生担任,需要ED、心内科(包括附属的心导管室、CCU)、心外科、手术室及麻醉科等科室的相互联系与通力合作。要求CPC的医务人员轮流值班,坚持每天24h值班制,做到胸痛患者任何时候到达医院均能得到及时正确的诊断与治疗。CPC要求有统一的领导、合理的组织结构及各部门之间

的积极协作。CPC对胸痛患者的诊治流程如下:入门→进入CPC→初筛:第一次心电图、血样→就诊、体检→排除冠心病→离开胸痛筛查区→其他专科进行客观检查→必要时会诊→确诊。确诊急性ST段抬高心肌梗死→启动绿色通道→导管室实施直接PCI→CCU→普通病房→出院→随访。在心肺中心门诊设立慢性胸痛门诊,对研究对象进行随访管理。(3)随机方法:在ED设立急性CPC, CPC值班人员在CPC轮流值班,抽取随机数字确定每周的值班日期(周一至周日),CPC纳入的患者称为CPC组;其余时间来诊的患者由ED当日值班人员接诊并按常规诊疗流程诊治,该组患者称为ED组。(4)病因及急诊就诊时间判断:以上患者均由专门人员在次日经病历资料整理确定病因及就诊时间并注册。

1.3 统计学处理 就诊时间比较进行t检验,对病因构成比较进行卡方检验,所有数据均经过SPSS10.0软件进行统计分析。

2 结果

2.1 急性胸痛患者基本临床特征 共有696例患者纳入了本次研究,其中男358例,平均年龄(52±15)岁。ED组与CPC组患者相比病因学分布不存在明显差异(P>0.1;表1)。

2.2 胸痛中心对不同病因胸痛患者诊疗时间的影响 通过对244名心源性胸痛患者的注册资料研究发现,CPC的运行使得急性心肌梗死门诊诊疗时间显著缩短,其他心源性胸痛患者的诊疗时间也显著缩短。通过对452名非心源性胸痛患者的注册资料发现,CPC的开通同样使非心源性胸痛患者的诊疗时间有所缩短(表2)。

表1 ED组与CPC组患者基本临床特征比较

组别	年龄(岁)	性别(男)	心源性胸痛					非心源性胸痛			
			急性心肌梗死	不稳定型心绞痛	稳定型心绞痛	主动脉夹层	急性肺栓塞	呼吸	消化	胸膜骨	神经性
ED组	52±16	191	70	39	7	1	2	22	33	22	172
CPC组	51±14	167	71	42	10	1	1	20	37	19	127

表2 CPC对不同病因胸痛患者诊疗时间的影响

组别	心源性胸痛		非心源性胸痛(min)
	急性心肌梗死(min)	不稳定型心绞痛(min)	
ED组	115±41	264±78	126±96
CPC组	70±32	228±54	108±66
P值	<0.01	0.02	0.03

3 讨论

急性胸痛是临床门急诊的常见就诊症状,各种炎症、外伤、肿瘤、理化因素刺激肋间神经与脊髓后根传入纤维,以及支配心脏及主动脉的感觉纤维,支配气管、支气管及食管的迷走神经感觉纤维和膈神经等均可引起胸痛。邻近器官损伤还可引起放射痛。胸痛临床表现多样而复杂,每一胸痛患者表现各异,临床危险性存在较大差别。

研究表明,胸痛的原因有多种,常规门诊就诊原因依次为肺源性、胃肠源性、心源性、骨骼肌肉源性、功能性等。但北京军区总医院对于急性胸痛的患者病因进行的调查发现,急性发作性胸痛就诊的患者其常见病因依次为:心源性、胃肠源性、肺源性、骨骼肌肉源性、神经性、病毒性等。这说明,心肌缺血或大血管损伤是急性胸痛就诊的重要原因^[7~9],提示有必要成立以鉴别并治疗心源性胸痛为重要目的的CPC及实施绿色通道救治模式,从而尽快明确病因并给予专科治疗。

本研究发现,CPC对心源性胸痛患者诊疗时间有明显的影响。通过对244名心源性胸痛患者的调查发现,绿色通道的开通使得各种心源性胸痛诊疗时间显著缩短,这是因为CPC对胸痛患者进行快速的分类、危险分层和准确的评估,最大程度减少患者的治疗延误。CPC通过程序化的通道,做到了:(1)最大程度上降低急性心肌梗死患者的病死率和并发症发生率;(2)最大程度防止不稳定型心绞痛和非ST段抬高心肌梗死患者发展成为ST段抬高心肌梗死;(3)CPC为所有胸痛患者提供低费用、高效益的彻底评估,以避免误诊和漏诊、不适当的出院和住院。因此,CPC的主要任务集中在“生命绿色通道”上,即快速、准确诊断和治疗急性冠脉综合征患者。以上三点在笔者的研究中也得到了证实。

本研究还发现,CPC绿色通道也缩短了非心源性胸痛患者的诊疗时间,平均约20min。虽然表面上看该类患者在诊疗过程中增加了心源性胸痛初筛的“额外”环节,绿色通道应该“额外”延长这类患者的诊疗时间,然而本研究的结果与此推论相反。其可能的原因有以下两方面:首先,患者在绿色通道初筛时已经获得了初步诊断意向,再度就诊时具有一定的专科倾向,从而减少了不必要的检查及化验过程;其次,一般来说心源性胸痛危险性较其他胸痛大,门急诊医生为避免漏诊和误诊,在对急性发作性胸痛患者做出非心源性胸痛诊断时,需要首先排除心肌缺血。CPC绿色通道通过初筛缩短了这个排除过程所需的时间,从而使非心源性胸痛患者的诊

疗时间也略有缩短。

参考文献

- [1] Task Force Report. Management of acute coronary syndromes; acute coronary syndromes without persistent ST segment elevation. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*, 2000, 21:1406-1432.
- [2] Consensus Document. The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee. Myocardial infarction redefined—A consensus document of the Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the Redefinition of Myocardial Infarction. *Eur Heart J*, 2000, 21: 1502-1513.
- [3] ACC/AHA Practice Guidelines. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the management of patients with unstable angina). ACC/AHA Guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction; executive summary and recommendations. *Circulation*, 2000, 102: 1193-1209.
- [4] Rose GA, Blackburn H, Gillum RF, et al. Cardiovascular survey methods. 2nd ed. Geneva; WHO, 1982. 99-264.
- [5] Schaper AG, Cook DG, Walker M, et al. Prevalence of ischaemic heart disease in middle-aged British men. *Br Heart J*, 1984, 51: 595-605.
- [6] Lampe FC, Whincup PH, Wannamethee SG, et al. Chest pain on questionnaire and prediction of major ischaemic heart disease events in men. *Eur Heart J*, 1998, 19: 63-73.
- [7] Knockaert DC. Chest pain in the emergency department; the broad spectrum of causes. *Eur J Emerg Med*, 2002, 9:25-30.
- [8] Canto JG, Shlipak MG, Rogers WJ, et al. Prevalence, clinical characteristics, and mortality among patients with myocardial infarction presenting without chest pain. *JAMA*, 2000, 283:3223-3229.
- [9] Burt CW. Summary statistics for acute cardiac ischemia and chest pain visits to United States EDs, 1995-1996. *Am J Emerg Med*, 1999, 17:552-559.
- [10] Hess EP, Wells GA, Jaffe A, et al. A study to derive a clinical decision rule for triage of emergency department patients with chest pain; design and methodology. *BMC Emerg Med*, 2008, 8: 3.
- [11] Oluboyede Y, Goodacre S, Wailoo A, et al. Cost effectiveness of chest pain unit care in the NHS. *BMC Health Serv Res*, 2008, 8: 174.