

• 临床研究 •

老年急性心肌梗死并发室间隔穿孔7例临床分析

林连君 刘新民 祁芸云 王禹川 刘芳

【摘要】 目的 分析急性心肌梗死(AMI)并发室间隔穿孔的临床病例特点,为该并发症的早期诊断和治疗提供依据。方法 对7例室间隔穿孔患者的临床特征、治疗和预后进行回顾性分析。结果 AMI并室间隔穿孔患者室间隔破裂穿孔常发生于前壁心肌梗死的患者,穿孔部位多位于室间隔近心尖部。高危因素包括高血压、年龄(60~69岁)、女性、缺乏侧支循环和广泛前壁透壁性心肌梗死和右室梗死(常可导致低血压)、无心绞痛病史。患者多存在房性快速型心律失常,新出现右束支传导阻滞提示预后严重不良。室间隔破裂的预后很差。内科保守治疗的院内死亡率高。结论 注重体征及尽早行超声心动检查是早期诊断该并发症的关键,进行积极的内科治疗并力争外科手术的机会能降低死亡率。

【关键词】 心肌梗死;室间隔破裂

Ventricular septal rupture after myocardial infarction: analysis of 7 senile patients

LIN Lianjun, LIU Xinmin, QI Yunyun, et al

Department of Geriatrics, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China

【Abstract】 Objective To provide evidence for the early diagnosis and treatment of ventricular septal rupture after myocardial infarction by means of analyzing the clinical characteristics. Methods The data of clinical characteristics, treatment and prognosis of 7 patients with ventricular septal rupture were analyzed retrospectively. Results The most common site of myocardial infarction was anterior wall. The site of rupture was usually at the ventricular septum near the apex. The risk factors were hypertension, advanced age, female, extensive anterior wall transmural myocardial infarction and right ventricular infarction, without collateral circulation and previous angina, etc. The atrial tachycardia was usually observed. The occurrence of right bundle branch block was a signal of death. In-hospital mortality was high by conservative medical therapy. Conclusion Paying attention to the physical examination and echocardiography are the key factors for the early diagnosis of ventricular septal rupture. Active medical treatment and striving for surgical treatment can decrease the mortality.

【Key words】 myocardial infarction; ventricular septal rupture

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)并发室间隔穿孔自然病程凶险,预后极差,死亡率高。穿孔通常见于肌部室间隔的后底部,多为左心室壁的梗死延伸至室间隔引起。临床表现为突然出现的收缩期杂音,伴临床情况迅速恶化,迅速发展为心力衰竭、心源性休克,是AMI患者死亡的重要原因。早期诊断、积极的内科治疗和外科手术可以降低死亡率,改善预后。笔者旨在探讨北京大学第一医院8年来相关的

病例资料,探讨AMI并室间隔穿孔的特点,从而更好地做到对该疾病的早期诊断和治疗。

1 资料和方法

1.1 病例选择 北京大学第一医院1998—2006年收治AMI并室间隔穿孔患者7例。(1)根据WHO AMI的诊断标准确立心肌梗死的诊断:①典型缺血性胸痛持续30 min以上;②相邻两个导联ST段抬高>1mm;③心肌酶增高。(2)室间隔穿孔的诊断标准:①体格检查:胸骨左缘3~4肋间可闻及新出现的、响亮的全收缩期杂音,多伴有震颤;②超声心动图检查:室间隔回声连续性中断,有左向右分流,除外腱

收稿日期:2006-08-09

作者单位:100034 北京市,北京大学第一医院老年科

作者简介:林连君,女,1981年10月生,山东聊城人,在读博士研究生

通讯作者:刘新民, E-mail: Lxm2128@163.com

索断裂(图 1);③左室造影检查:确定室间隔缺损的部位、大小、造影剂从左心室向右心室分流,是否有室壁瘤并存;④床旁 Swan-Ganz 导管检查:显示右心室血氧含量较右心房明显升高。以上 4 项诊断标准中,前 2 项无创诊断检查往往已能确立诊断。

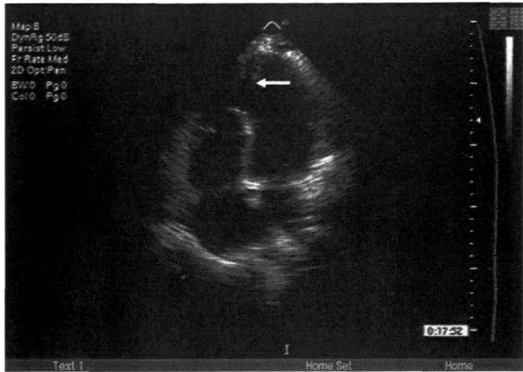


图 1 超声心动图

1.2 资料分析 对于 AMI 并室间隔穿孔的时间、部位、既往心绞痛或心肌梗死病史、治疗方法以及客观检查指标作病历资料汇总和回顾性分析。

2 结果

2.1 临床资料 AMI 合并室间隔穿孔的患者 7 例,男 4 例,女 3 例,平均年龄 67 岁。基本特征如表 1 所示。1 例患者接受了外科治疗存活,其他 6 例死亡。7 例患者平均住院时间为 10d。

2.2 治疗情况 6 例患者接受内科保守治疗,均死亡。其中 4 例患者因超过急诊介入治疗时间窗而未行再灌注治疗。1 例患者因基础病变多家属放弃再灌注治疗。1 例右室梗死患者于发病 6h 行冠脉造影示右冠状动脉完全闭塞,造影过程中血管自行开通,可能和术前应用欣维宁、阿司匹林、波利维有关。1 例急性前壁心肌梗死患者接受外科手术治疗存活,可能和室间隔穿孔面积较小(直径 0.25~0.5cm)有关,于发病第 18 天行冠状动脉旁路移植术和室壁瘤切除术及室间隔修补术。1 例应用主动脉内球囊反搏(intra-aortic ballon pump, IABP)支持,6 例联合使用了正性肌力药物或血管扩张剂等治疗,2 例患者应用机械通气治疗。

2.3 死亡病例分析 内科保守治疗的 6 例患者均死亡,男 3 例,女 3 例,平均年龄 66.8 岁。死亡病例中广泛前壁心肌梗死 4 例,前壁心肌梗死 1 例,下壁和右室心肌梗死 1 例。仅 1 例完成冠状动脉造影。

表 1 7 例 AMI 合并室间隔穿孔患者的基本特征

类别	例数(%)
梗死部位	
广泛前壁	4(57.14)
下壁、右室	1(14.29)
前壁	2(28.57)
入院时心功能分级(Killip 分级)	
2	4(57.14)
3	2(28.57)
4	1(14.29)
室间隔穿孔的确诊时间(从入院时算起)	
<2d	4(57.14)
3~4d	2(28.57)
5~7d	1(14.29)
胸骨旁杂音出现时间	
入院时	5(71.43)
>15h	2(28.57)
中性粒细胞比例	
>75%	5(71.43)
<75%	2(28.57)
超声心动检查室间隔穿孔部位	
前间隔近心尖部	4(57.14)
中段	2(28.57)
中上部	1(14.29)
室间隔穿孔直径	
≤0.5cm	3(42.86)
0.6~1.1cm	4(57.14)
室壁瘤	1(14.29)
附壁血栓	*1(14.29)
室上性心律失常	
房性早搏(死亡前 24h 内)	2(28.57)
阵发房颤(1 例为死亡前 24h 内)	2(28.57)
阵发室上速	1(14.29)
心电图	
新出现右束支传导阻滞(死亡前 24h 内)	3(42.86)
室壁瘤	1(14.29)
心源性休克	7(100)
陈旧脑梗死	1(14.29)
高血压病	4(57.14)
高脂血症	3(42.86)
肺部感染	2(28.57)
糖尿病	1(14.29)
吸烟	4(57.14)
既往心绞痛史	1(14.29)

患者均在室间隔穿孔后出现心源性休克,心室泵功能衰竭,治疗过程中曾先后应用硝普钠、利尿剂及多巴胺、IABP 支持等治疗,病情仍进行性恶化。由于心功能极差,血压不稳定,不能承受外科手术。

3 讨论

在再灌注治疗之前,室间隔穿孔的发生率为1%~3%,通常发生于心肌梗死1周内,主要是第1天和第3~5天。GUSTO-I^[1]的临床研究发现,再灌注治疗可以减少心肌梗死后室间隔穿孔的发生率(<1%),但可以使得室间隔穿孔的平均发生时间提前,约为AMI症状出现后24h内。室间隔破裂穿孔常发生于前壁心肌梗死的患者,高危因素包括高血压、年龄(60~69岁)、女性、低体重指数、缺乏侧支循环和广泛前壁透壁性心肌梗死和右室梗死(常可导致低血压)^[2]。对于未接受溶栓治疗的患者,无心绞痛病史也是室间隔破裂穿孔的危险因素。心绞痛可以通过心肌缺血预适应、侧支循环建立等降低室间隔破裂穿孔的发生率^[3]。

室间隔穿孔多于AMI后1周内发生^[1],与本研究结果相符。文献^[4]报道,室间隔穿孔患者心房颤动的发生率较高,而本研究71.43%患者发生了房性早搏、心房颤动或室上性心动过速,其原因可能与梗死面积扩大,心脏收缩功能下降,心排出量减少,心室负荷增加导致心房压力增高等有关。笔者发现,死亡前24h内42.86%患者新出现右束支传导阻滞,这可能和心肌梗死面积增大、范围加深、梗死后扩展和延展有关系。故推测,新出现右束支传导阻滞提示预后严重不良,这有待进一步收集更多的临床病例资料来证实。室间隔穿孔的直径为0.25~1.1cm,穿孔部位大多位于室间隔近心尖部。穿孔直径越大者,左向右分流量越大,对血流动力学的影响和心室功能损害的程度也大,直接关系到生存率^[5]。笔者研究中,梗死部位前壁明显多于下后壁和右室梗死,与文献^[1]报道一致。穿孔后应依据血流动力学情况用硝普钠、多巴胺等药物减轻心脏负荷、维持血压并及早使用IABP。IABP可辅助左心室排血,降低左心室内负荷,减轻心脏做功和心内分流,同时提高舒张压,增加冠状动脉灌注,使被抑制或缺血的心肌重新恢复功能。

室间隔破裂的预后很差。内科保守治疗的院内死亡率达90%,手术治疗心肌梗死后室间隔穿孔的早期死亡率为19%~66%^[6]。影响早期死亡率的因素主要有:术前心源性休克、术前NYHA分级、心肌梗死及室间隔穿孔位置、体外循环时间和阻断时间、室间隔穿孔距心肌梗死的时间以及手术距室间隔穿孔的时间。由于心肌梗死后室间隔穿孔将很快导致心脏泵衰竭和心源性休克,冠状动脉造影有可能使病情进一步恶化,因此是否行冠状动脉造影和外科手术中是否合并冠状动脉旁路移植术仍有很

多争议。

由于室间隔破裂的面积可以无预兆地扩大,即使是临床上一般情况较平稳的患者也存在病情突然恶化的危险。单纯内科保守治疗预后差,所以应积极进行外科手术治疗或使用心导管介入治疗封堵室间隔穿孔。当室间隔穿孔面积较大导致血流动力学进行性不可逆恶化时,急诊手术是惟一有效的治疗方法。室间隔穿孔的择期手术治疗效果较急诊手术治疗室间隔穿孔的效果有明显提高,这是因为择期手术时室间隔穿孔周围的坏死组织已纤维化(一般认为4~6周后穿孔周围组织即可纤维化)。但由于绝大多数患者药物治疗很难维持到这一阶段,能够等到1个月后手术的患者仅为15%。ACC/AHA对于AMI治疗的最新建议是应对室间隔破裂的患者进行急诊手术,而不管临床状况如何^[7]。

综上所述,对AMI并发室间隔穿孔的患者,应当结合体格检查、超声心动图以及左室造影等检查,尽早作出诊断。首先联合IABP以及药物治疗,以期尽可能稳定患者的病情,为实施手术争取机会。如果患者出现严重的血流动力学变化,外科手术可能是惟一挽救患者生命的方法。

参考文献

- [1] Crenshaw BS, Granger CB, Birnbaum Y, et al. Risk factors, angiographic patterns, and outcomes in patients with ventricular septal defect complicating acute myocardial infarction. *Circulation*, 2000, 101: 27-32.
- [2] Hon-Kan Y, Chih-Yuan F, Kuei-Ton T, et al. The potential impact of primary percutaneous coronary intervention on ventricular septal rupture complicating acute myocardial infarction. *Chest*, 2004, 125: 1622-1628.
- [3] Birnbaum Y, Fishbein MC, Blanche C, et al. Ventricular septal rupture after acute myocardial infarction. *N Engl J Med*, 2002, 347: 1426-1432.
- [4] Jaume F, Josefa C, Jordi SS, et al. Comparison of ventricular septal and left ventricular free wall rupture in acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*, 1998, 81: 495-497.
- [5] Yip HK, Wu CJ, Chang HW, et al. Cardiac rupture complicating acute myocardial infarction in the direct percutaneous coronary intervention reperfusion era. *Chest*, 2003, 124: 565-571.
- [6] David TE, Armstrong S. Surgical repair of postinfarction ventricular septal defect by infarct exclusion. *Semin Thorac Cardiovasc Surg*, 1998, 10: 105-110.
- [7] Ryan TJ, Antman EM, Brooks NH, et al. 1999 Update: ACC/AHA guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*, 1999, 34: 890-911.