

## ·心脏介入 Cardiac intervention·

# 主动脉球囊反搏术在急性心肌梗死合并心源性休克患者冠脉介入术中的应用

王成碧，顾俊，胡伟，肖红兵，冯小弟，余强，金贤，尹桂芝，  
陈诚军，陈跃光，张大东

**【摘要】** 目的 分析和评价主动脉内球囊反搏(IABP)在急性心肌梗死(AMI)合并心源性休克患者治疗中的应用效果。方法 从 2003 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日收集在 IABP 支持下行冠脉介入治疗的 AMI 合并心源性休克患者 36 例,应用统计学方法分析 IABP 的治疗效果。结果 应用 IABP 治疗合并心源性休克的 AMI 患者可使患者的心率、血压趋于稳定,即刻病情改善率为 50%。30 d、3 个月的病死率分别为 41.7%,47.2%。结论 应用 IABP 支持 AMI 合并心源性休克患者的冠脉介入治疗安全、有效。

**【关键词】** 主动脉内球囊反搏术；急性心肌梗死；心源性休克

中图分类号:R541.4 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2008)-10-0697-03

**Application of intra-aortic balloon pump in acute myocardial infarction complicated with cardiogenic shock undergoing percutaneous coronary intervention** WANG Cheng-bi, GU Jun, HU Wei, XIAO Hong-bing, FENG Xiao-di, YU Qiang, JIN Xian, YIN Gui-zhi, CHEN Cheng-jun, CHEN Yue-guang, ZHANG Da-jun. Department of ICU, Department of Cardiology, Shanghai Minhang District Central Hospital, Shanghai 201100, China

**【Abstract】** Objective To analyze and evaluate the role of intra-aortic balloon pump (IABP) in patients with acute myocardial infarction (AMI) complicated by cardiogenic shock (CS) undergoing percutaneous coronary intervention. Methods The clinical data of 36 patients with AMI complicated by CS from January 1st 2003 to December 31st 2007 were collected. The treatment effects of IABP were analyzed with statistical methods. Results IABP treatment can markedly restore heart rate and blood pressure, with stable short-term condition of the patient reaching 50%. The mortalities of 30-day and 3-month were 41.7% and 47.2%, respectively. Conclusion Application of IABP in AMI complicated by CS undergoing PCI is safe and effective. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 697-699)

**【Key words】** Intra-aortic balloon pump; Acute myocardial infarction; Cardiogenic shock

急性心肌梗死(AMI)合并心源性休克病情危重,病死率高达 60%~70%<sup>[1]</sup>,是 AMI 患者院内死亡的主要原因。虽然直接经皮冠状动脉介入术(PCI)能迅速、完全和持续地开通梗死相关血管,恢复冠状动脉的前向血流,挽救濒死心肌,保护心脏功能,提高治疗成功率,但是对于存在血流动力学障碍患者,手术风险增加。主动脉内球囊反搏(intra aortic balloon pump, IABP)是一种通过主动脉内球

囊与心动周期同步地充气、放气,改善心肌供氧的方法。近年众多文献报道,存在血流动力学障碍的 AMI 患者在 IABP 辅助下,迅速冠状动脉再通治疗能明显降低病死率,改善预后。本研究旨在观察 IABP 在 AMI 合并心源性休克患者的 PCI 术中的辅助治疗效果。

### 1 材料与方法

#### 1.1 临床资料

收集 2003 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日期间在我院心内科所有应用 IABP 支持下行急症 PCI 治疗的 AMI 合并心源性休克患者 36 例。其中 ST 段抬高 AMI (STEMI)30 例,非 ST 段抬高 AMI

作者单位:201100 上海闵行区中心医院 ICU 科(王成碧),心内科(顾俊、胡伟、肖红兵、冯小弟、余强、金贤、尹桂芝、陈诚军、陈跃光、张大东)

通讯作者:张大东

(NSTEMI)6 例;平均年龄为(69 ± 8)岁,其中男性 75.0%(27/36),高血压者占 69.4% (25/36),高脂血症者占 27.8%(10/36),糖尿病者占 38.9%(14/36),有吸烟史者占 55.6%(20/36)。36 例中,3 支病变占 47.2%(17/36),左主干病变占 8.3%(3/36)。患者在明确诊断后在心导管室行 IABP 置入术后再行冠状动脉造影术以及介入治疗。

## 1.2 方法

**1.2.1 操作技术** IABP 置入途径均为股动脉,采用 Seldinger 技术经皮穿刺股动脉置管,根据患者身高选择球囊反搏导管,采用美国 ARROW 公司主动脉球囊反搏机,置入后给予肝素持续静脉滴注,监测凝血功能,采用心电图触发模式。IABP 禁忌证:①严重主动脉瓣关闭不全;②主动脉夹层瘤、主动脉瘤、窦瘤破裂;③全身有出血倾向,脑出血者;④不可逆脑损害;⑤周围血管疾患放置气囊管有困难者。即刻病情改善的观察指标为<sup>[2]</sup>:IABP 置入术后 30 min 较 IABP 置入前血流动力学改善(血压和心率稳定 ≥ 1 h)且升压药物减量,喘憋或胸痛症状减轻,双肺罗音减少,尿量增加。IABP 拔除指征为:当患者血流动力学状态明显改善,病情稳定后可逐渐减少 IABP 比例;若患者可以耐受 1:4~1:8 的反搏比例,则可安全撤除 IABP。

**1.2.2 观察指标** 观察入选患者一般资料、冠心病危险因素、IABP 使用时间、冠状动脉造影、介入治疗资料,记录患者住院期间病情改善率;随访术后 30 d,3 个月的病死率。

## 1.3 统计学分析

采用 SPSS 10.0 统计软件处理数据。计量资料以均数±标准差表示,应用配对 t 检验; $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

入组患者的 IABP 反搏时间平均(85 ± 35)h;IABP 置入成功率 100%,PCI 成功率 100%。应用 IABP 后,平均动脉压由(61.4 ± 10.0)mmHg 升至(68.4 ± 11.1)mmHg( $P < 0.01$ );平均心率由(104.3 ± 12.6)次/min 降至(96.6 ± 11.7)次/min( $P < 0.01$ )。即刻病情改善率为 50.0%(18/36)。术后 30 d 病死率为 41.7%(15/36),术后 3 个月病死率为 47.2%(17/36),其中 7 例死于心源性休克,5 例死于多脏器功能衰竭,3 例死于急性左心功能衰竭,2 例死于恶性心律失常;并发症发生率为 13.9%(5/36),4 例为穿刺处渗血,1 例为脾动脉栓塞,无病例发生血小板减

少,也未出现穿刺部位感染、假性动脉瘤、球囊破裂等并发症。

## 3 讨论

尽管随着冠脉介入技术的进展,AMI 并发心源性休克的预后较前有所改善,但其高病死率仍是目前急需攻克的难题<sup>[1]</sup>。近年来,IABP 的应用给人们带来新的希望。在 AMI 患者的治疗中,IABP 可使冠状动脉血流灌注增加,减少主动脉舒张末期血容量及心脏收缩时左心室后负荷,改善心肌供氧,增加心肌收缩力,改善心功能,增加心排血量,改善外周循环,纠正低血压和心源性休克。在行 PCI 血运重建时,特别是当出现低血压,低心排血量或急性左心功能不全时,早期应用 IABP 可使外周循环和血流动力学得到明显改善。2004 年 AHA/ACC 将 IABP 推荐为 AMI 合并心源性休克患者的 I 类适应证<sup>[3]</sup>。SHOCK 研究结果表明,AMI 合并心源性休克患者 IABP 使用辅助治疗可使住院病死率下降近 20%<sup>[4]</sup>。目前关于 IABP 的使用时机尚无明确定论,国外有研究指出预防性早期应用 IABP 较补救性使用 IABP 更能改善高危 AMI 患者 PCI 预后<sup>[5]</sup>。

本研究中,使用 IABP 后可使 AMI 合并心源性休克患者的血压趋于上升,心率趋于下降,总体病情趋于稳定。研究中 IABP 术后即刻有效率为 50.0%,明显低于王新刚等<sup>[2]</sup>报道(81.3%)。上述结果差异可能与两组入选患者的病情不同有关,本研究入选的均为合并心源性休克的 AMI 患者,而王新刚等研究入选了包括合并心源性休克、急性左心功能不全、难治性心律失常、反复心绞痛的 AMI 患者。此外,本组研究术后 30 d 病死率为 41.7%,与国内外类似研究结果相近(30 d 病死率 30%~50%)<sup>[6]</sup>。

IABP 的并发症较少,主要有出血、血肿形成、下肢缺血、栓塞、球囊破裂、动脉穿孔和感染等。本项研究中的绝大部分并发症为穿刺部位渗血,但有 1 例发生脾动脉栓塞。国外也有类似脊髓动脉、肠系膜上动脉栓塞的报道<sup>[9,10]</sup>。因此我们强调在应用 IABP 的过程中,监测凝血功能的同时重视抗凝治疗相当重要,并且在术后密切观察发生栓塞并发症的可能性。

国外研究表明介入治疗能明显提高 AMI 合并心源性休克患者的生存率,而 IABP 支持治疗对血流动力学产生有益影响,增加冠脉灌注,减少心肌耗氧,两者联用能进一步改善此类患者的预后<sup>[11]</sup>。本研究中,我们尝试在观察 IABP 在 AMI 合并心源

性休克患者的急症 PCI 术中以及术后的辅助治疗效果,结果同样表明 IABP 在上述病例中应用安全、有效,其可帮助患者成功度过心肌梗死后心源性休克的危险期,使手术成功率增加以及改善病死率,值得我们进一步深入研究。当然,本研究入选病例有限,尚需更大规模的临床试验证实上述研究成果。

### [参考文献]

- [1] Hochman JS, Buller CE, Sleeper LA, et al. Cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction—etiologies, management and outcome: a report from the SHOCK trial registry [J]. J Am Coll Cardiol, 2000, 36: 1063 - 1070.
- [2] 王新刚, 陈明, 霍勇. 主动脉内球囊反搏在急性心肌梗死治疗中的应用[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2007, 15: 332 - 334.
- [3] Antman EM, ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients with Acute Myocardial Infarction) [J]. Circulation, 2004, 110: e82 - 92.
- [4] Sanborn TA, Sleeper LA, Bates ER, et al. Impact of thrombolysis, intra-aortic balloon pump counterpulsation, and their combination in cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction: a report from the SHOCK Trial Registry. Should we emergently revascularize Occluded Coronaries for cardiogenic shock? [J]. J Am Coll Cardiol, 2000, 36: 1071 - 1078.
- [5] Mishra S, Chu WW, Torguson R, et al. Role of prophylactic intra-aortic balloon pump in high-risk patients undergoing percutaneous coronary intervention [J]. Am J Cardiol, 2006, 98: 608 - 612.
- [6] 倪锦辉. 主动脉内球囊反搏治疗高危冠心病临床分析[J]. 辽宁医学杂志, 2008, 22: 87 - 88.
- [7] Chang SN, Hwang JL, Chen YS, et al. Clinical experience with intra-aortic balloon counterpulsation over 10 years: a retrospective cohort study of 459 patients [J]. Resuscitation, 2008, 77: 316 - 324.
- [8] Thiele H, Sick P, Boudriot E, et al. Randomized comparison of intra-aortic balloon support with a percutaneous left ventricular assist device in patients with revascularized acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock [J]. Eur Heart J, 2005, 26: 1276 - 1283.
- [9] Sengoku R, Hoshino H, Takagi M, et al. Spinal cord infarction due to cholesterol emboli complicating intra-aortic balloon pumping (case report and review of the literature) [J]. Rinsho Shinkeigaku, 2004, 44: 604 - 608.
- [10] Boffa DJ, Tak V, Jansson SL, et al. Atheroemboli to superior mesenteric artery following cardiopulmonary bypass [J]. Ann Vasc Surg, 2002, 16: 228 - 230.
- [11] Chen EW, Canto JG, Parsons LS, et al. Relation between hospital intra-aortic balloon counterpulsation volume and mortality in acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock [J]. Circulation, 2003, 108: 951 - 957.

(收稿日期:2008-06-25)

### ·消息·

## 世界肿瘤介入学术大会(WCIO)征文通知

由世界肿瘤介入学术大会(WCIO)主办,中华医学会和中国抗癌协会承办的 2009 年世界肿瘤介入学术大会(WCIO, World Conference on Interventional Oncology 2009)将于 2009 年 6 月 25 日到 28 日在北京国际会议中心举行,此次多学科的会议将是肿瘤介入治疗领域的一次盛会。

会议将邀请国内外著名专家到会并演讲,不仅是国内多学科的联合会议,同时也将是国内学者直接与国外同行交流的好机会。欢迎肿瘤介入及相关领域的专家、学者踊跃投稿,积极参会。

具体投稿、注册以及企业参展事宜请浏览大会官方网站: [www.wcio2009.com](http://www.wcio2009.com)。

以上文字不妥之处,敬请斧正。我们的联系方式如下:

通讯地址:北京市东城区东四西大街 42 号 423 室 中华医学会 学术会务部

传真号码:010-6512 3754 联系电话:010-8515 8473/8146

邮政编码:100710 电子信箱:leighdai@cma.org.cn

## 主动脉球囊反搏术在急性心肌梗死合并心源性休克患者冠脉

## 介入术中的应用

作者:

王成碧, 顾俊, 胡伟, 肖红兵, 冯小弟, 余强, 金贤, 尹桂芝, 陈诚军, 陈跃光,  
 , 张大东, WANG Cheng-bi, GU Jun, HU Wei, XIAO Hong-bing, FENG Xiao-di,  
 YU Qiang, JIN Xian, YIN Gui-zhi, CHEN Cheng-jun, CHEN Yue-guang, ZHANG Da-dong

作者单位:

王成碧, WANG Cheng-bi (上海闵行区中心医院ICU科, 201100), 顾俊, 胡伟, 肖红兵, 冯小弟,  
 , 余强, 金贤, 尹桂芝, 陈诚军, 陈跃光, 张大东, GU Jun, HU Wei, XIAO Hong-bing, FENG Xiao-di,  
 YU Qiang, JIN Xian, YIN Gui-zhi, CHEN Cheng-jun, CHEN Yue-guang, ZHANG Da-dong (上  
 海闵行区中心医院心内科, 201100)

刊名:

介入放射学杂志 ISTIC PKU

英文刊名:

JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY

年, 卷(期):

2008, 17(10)

被引用次数:

0次

## 参考文献(11条)

- Hochman JS, Buller CE, Sleeper LA. Cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction-etiologies, management and outcome:a report from the SHOCK trial registry 2000
- 王新刚, 陈明, 霍勇 主动脉内球囊反搏在急性心肌梗死治疗中的应用 [期刊论文]-中国介入心脏病学杂志 2007
- Antman EM ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction:a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients with Acute Myocardial Infarction) 2004
- Sanbem TA, Sleeper LA, Bates ER. Impact of thrombolysis, intra-aortic balloon pump counterpulsation, and their combination in cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction:a report from the SHOCK Trial Registry. Should we emergenfly revascularize Occluded Coronaries for cardiogelfie shock? 2000
- Mishra S, Chu WW, Torguson R. Role of prophylactic intra-aortic balloon pump in high-risk patients undergoing pereutaneous coronary intervention 2006
- 倪锦辉 主动脉内球囊反搏治疗高危冠心病临床分析 [期刊论文]-辽宁医学杂志 2008
- Chang SN, Hwang JL, Chen YS. Clinical experience with intra-aortic balloon counterpulsation over 10 years:a retrospective cohort study of 459 patients 2008
- Thiele H, Sick P, Boudriot E. Randomized comparison of intra-anrtie balloon support with a percutaneous left ventricular assist device in patients with rcvascularized acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock 2005
- Sengoku R, Hoshino H, Takagi M. Spinal cord infarction due to cholesterol emboli complicating intra-aortic balloon pumping(case report and review of the llterature) 2004
- Boffa DJ, Tak V, Jansson SL. Atheroemboli to superior mesenteric artery following eardiopulmonary bypass 2002
- Chen EW, Canto JG, Parsons LS. Relation between hospital intra-aortie balloon counterpulsation volume and mortality in acute myocardial infarction complicated by cardiogenie shock 2003

## 相似文献(10条)

## 1. 期刊论文 朱继红. ZHU Jihong 主动脉内球囊反搏术在急性心肌梗死合并心源性休克行冠状动脉支架置入术中的临床评价 -临床医学2010, 30(2)

目的 评价主动脉内球囊反搏术(IABP)在急性心肌梗死(AMI)合并心源性休克(CS)行经皮冠状动脉介入治疗(PCI)中的疗效.方法 AMI合并CS的52例患者一经确诊即予急诊IABP循环支持治疗,与未经IABP治疗的48例患者(对照组)进行比较.两组均在常规用药基础上行PCI治疗.观察两组患者IABP前后的心功能指标、PCI术后1周内病死率及血管再闭塞事件发生率.结果 治疗组进行IABP后桡动脉内测舒张压、平均动脉压(MAP)、心脏指数(CI)、心输出量(CO)、每搏输出量(SV)、射血分数(EF)较术前明显升高( $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ ),而肺毛细血管楔压(PCWP)较术前明显降低( $P < 0.05$ ),治疗组病死率显著低于对照组( $P < 0.05$ ),治疗组血管再闭塞事件发生率显著低于对照组( $P < 0.05$ ).结论 IABP可显著改善心功能,降低AMI合并CS患者的死亡率及血管再闭塞发生率.

## 2. 期刊论文 赵瑞平. ZHAO Rui-ping 床边应用主动脉内球囊反搏术治疗急性心肌梗死合并心源性休克的体会 -内蒙古医学杂志2009, 41(1)

目的:探讨对急性心肌梗死(AMI)合并心源性休克患者行主动脉内球囊反搏术(IABP)的安全性及有效性.方法:对8例AMI合并心源性休克患者行IABP.结果:8例患者有5例进行急诊经皮冠状动脉介入术(PCI);1例合并泵衰竭维持3 d后进行PCI;1例维持2 d后冠脉造影血管狭窄<70%,未行PCI;1例冠脉造影后于心外科进行了搭桥手术.8例均痊愈出院.结论:对于AMI合并心源性休克患者,早期床旁应用IABP治疗,为患者赢得了再灌注治疗的时间,减少了心血管不良事件的发生,有效改善了患者的生存率.

## 3. 期刊论文 周昭仑. 肖长华. 杨希立. 李健民. 胡晖 主动脉内球囊反搏术在治疗急性心肌梗死并发心源性休克患者中的应用 -中国现代医学杂志2003, 13(13)

目的:主动脉内球囊反搏(IABP)术在急性心肌梗死(AMI)并心源性休克患者中的作用.方法:24例AMI并心源性休克患者在常治疗下,其中16例予IABP治疗.结果:16例接受IABP治疗后,14例(87.5%)血流动力学明显改善,休克纠正;而对照组则只有2例(25%)得以改善,二者差异有显著性( $P < 0.01$ ).结论:IABP术是治疗AMI并心源性休克的有效辅助手段.

## 4. 期刊论文 郭松奇. 王姝. 李利平 急性心肌梗死患者主动脉内球囊反搏术治疗的护理 -中华现代护理杂志

2009, 15(23)

目的 探讨急性心肌梗死患者应用主动脉内球囊反搏的可靠的护理方法.方法 对我科16例急性心肌梗死后应用IABP辅助治疗的患者进行观察分析.结果 16例患者中9例病情稳定,7例死亡.结论 护士应全面熟悉了解IABP的工作原理、目的、并发症.做到早观察、早发现、早处理,有效的降低IABP的并发症,以进一步降低急性心肌梗死患者的死亡率.

## 5. 期刊论文 冯散香. 林芳萍. 陈伟芳. 梁玉珍. 李金兰. FENG San-xiang. LIN Fang-ping. CHEN Wei-fang. LIANG Yu-zhen. LI Jin-Jan 急性心肌梗死患者急诊介入术中应用IABP的护理 -国际医药卫生导报2010, 16(6)

目的 探讨急性心肌梗死(AMI)患者急诊介入术(PCI)中应用主动脉内球囊反搏术(IABP)的护理经验.方法 回顾29例发生心源性休克的急性心肌梗死患者PCI中应用IABP纠正休克,维持有效循环落实的护理措施.结果 通过合理的监测与综合护理,28例患者术后循环稳定,生命体征平稳,分别在术后1~7天拔出IABP,1例因多脏器衰竭死亡.结论 急性心肌梗死心源性休克患者PCI中应用IABP辅助治疗,术中认真落实各项抢救措施和护理措施,是治疗成功的关键所在.

## 6. 期刊论文 郭应军. 缪灿铭. 王国军. 李雪山. 侯杰. 刘八一 IABP辅助救治急性心肌梗死伴泵衰竭及心源性休克34例分析 -中国现代医药杂志2006, 8(12)

目的 探讨主动脉内球囊反搏术(IABP)辅助救治急性心肌梗死并发泵衰竭及心源性休克患者床旁置IABP的患者资料,分析植入IABP的成功率,使用时限及并发症.结果 床边IABP植入成功率高(97%),并发症少(9%),置管时间48~504小时,平均72小时,IABP合用冠脉介入治疗(PCI)存活率高为79%,而单用IABP组成活率为36%.结论 早期床边植入IABP救治急性心肌梗死并发泵衰竭及心源性休克安全有效,并且可行,如与PCI联合运用可提高此类病人的住院存活率.

## 7. 期刊论文 张小丽. 汪凡. 李金龙. ZHANG Xiaoli. WANG Fan. LI Jinlong 主动脉内气囊反搏术治疗急性心肌梗死心源性休克疗效分析 -社区医学杂志2007, 5(13)

目的 观察主动脉内球囊反搏术(IABP)辅助治疗急性心肌梗死(AMI)并心源性休克的效果.方法 分析16例AMI并心源性休克患者应用IABP后的治疗效果.结果 16例接受IABP治疗后,血流动力学稳定,其中的10例接受再血管化治疗,存活11例,死亡5例,存活率为68.8%.结论 IABP可有效稳定血流动力学状态,提高了生存率,是有效的辅助治疗手段.

## 8. 期刊论文 李金龙. 周发展. 王伯松. 孙卫东. 尹鲁骅. 张焕铁. LI Jin-long. ZHOU Fa-zhan. WANG Bo-song. SUN Wei-dong. YIN Lu-hua. ZHANG Huan-yi 主动脉内球囊反搏术治疗急性心肌梗死并心源性休克的疗效观察 -泰山医学院学报2006, 27(3)

目的 评价主动脉内球囊反搏术(IABP)治疗急性心肌梗死(AMI)并心源性休克的效果.方法 分析13例AMI并心源性休克患者应用IABP后的治疗效果.结果 13例接受IABP治疗后,血流动力学稳定,其中的7例接受再血管化治疗,1例发生再梗死,2例出现恶性心律失常,存活9例,死亡4例,存活率为69.2%.结论 IABP可有效稳定血流动力学状态,减少再梗死,为再血管化治疗赢得了时间,提高了生存率,是有效的辅助治疗手段.

## 9. 期刊论文 方胜先. 陈纪言. 周颖玲. 罗建方. 李瑜辉. 谭宁. 张斌. 李光 主动脉内球囊反搏术辅助治疗急性心肌梗死并心源性休克的疗效观察 -广东医学院学报2002, 20(4)

目的:观察主动脉内球囊反搏术(IABC)辅助治疗急性心肌梗死(AMI)并心源性休克的效果.方法:分析27例AMI并心源性休克患者应用IABP后的治疗效果.结果:27例接受IABP治疗后,血流动力学稳定,其中的12例接受再血管化治疗,1例发生再梗死,2例出现恶性心律失常,存活15例,死亡12例,存活率为55.6%.结论:IABP可有效稳定血流动力学状态,减少再梗死,为再血管化治疗赢得了时间,提高了生存率,是有效的辅助治疗手段.

## 10. 期刊论文 方胜先. 陈纪言. 周颖玲. 罗建方. 李瑜辉. 谭宁. 张斌. 李光 主动脉内球囊反搏术在急性心肌梗死并心源性休克辅助治疗中的作用 -汕头大学医学院学报2002, 15(2)

目的:评价主动脉内球囊反搏术(IABP)在急性心肌梗死(AMI)并心源性休克患者辅助治疗中的作用.方法:总结27例AMI并心源性休克患者应用IABP辅助治疗后,住院期间临床事件发生率和抢救成功率.结果:治疗后,血流动力学稳定,12例接受再血管化治疗,存活15例,存活率55.6%,死亡12例.结论:IABP可有效稳定血流动力学状态,减少再梗死,为再血管化治疗赢得了时间,提高了生存率.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200810004.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200810004.aspx)

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 4f50698d-4157-47ba-bcb6-9df7017fc973

下载时间: 2010年9月20日