

急性心肌梗死合并心源性休克患者行主动脉内球囊反搏辅助循环治疗的护理

黄少敏¹, 余飞¹, 胡友亭¹, 吴文荣¹, 黄炫杰¹, 桑子洋¹, 熊昭辉¹, 廖晓星²

(1 中山大学附属第七医院急诊与灾难医学中心, 广东深圳, 518107; 2 中山大学附属第一医院急诊科, 广东广州, 510080)

[摘要] **目的** 总结急性心肌梗死合并心源性休克患者行主动脉内球囊反搏(Intra-Aortic Balloon Pump, IABP)辅助循环治疗的护理经验。**方法** 对某院急诊科收治的9例急性心肌梗死合并心源性休克患者行IABP辅助循环治疗,在确保IABP有效运行的同时做好病情监护与观察、并发症的预防与护理、心理护理等护理措施。**结果** 9例患者IABP治疗持续2~7d,期间血压、心率升高,24h尿量增加,其中6例患者行经皮冠状动脉介入术;3例行冠状搭桥术,9例患者均顺利出院。**结论** 在确保IABP有效运行的同时做好积极有效的护理措施,对提高急性心肌梗死合并心源性休克行IABP辅助循环治疗成功率和降低并发症发生具有积极的意义。

[关键词] 急性心肌梗死;心源性休克;主动脉内球囊反搏;护理

[中图分类号] R473.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2019)08-0042-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2019.08.008

Nursing of acute myocardial infarction patients complicated with cardiogenic shock undergoing circulation therapy assisted with intra-aortic balloon counterpulsation

Huang Shaomin¹, Yu Fei¹, Hu Youting¹, Wu Wenrong¹, Huang Xuanjie¹, Sang Ziyang¹, Xiong Zhaohui¹, Liao Xiaoxing²//Modern Clinical Nursing, -2019, 18(8):42.

(1. Center for Emergency and Disaster Medicine, the 7th Hospital, Sun Yat-sen University, Shenzhen, 518107; 2. The First Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou, 510080, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of circulation therapy assisted with intra-aortic balloon counterpulsation (IABP) for patients with acute myocardial infarction complicated with cardiogenic shock and explore the care experience. **Methods** A number of 9 patients with acute myocardial infarction complicated with cardiogenic shock were treated with IABP in emergency department of our hospital. When the effective operation of IABP were ensured, nursing measures such as condition monitoring and observation, prevention and nursing of complications and psychological nursing were taken. **Result** IABP treatment lasted 2 to 7 days, blood pressure and heart rate grew increased, 24 hours urine volume was increased, and the dosage of active drugs like dopamine was lowered. Three of them underwent revascularization and nine of them were discharge. **Conclusion** IABP together with close observation and monitoring, prevention from complications, and psychological nursing to the patients with acute myocardial infarction combined with cardiogenic shock can improve the success rate of treatment and reduce the rate of complications.

[Key words] emergency; acute myocardial infarction; intra-aortic balloon counterpulsation; nursing

主动脉内球囊反搏(Intra-Aortic Balloon Pump,

[收稿日期] 2018-11-15

[作者简介] 黄少敏(1974-),女,广东人,主管护师,本科,曾在中山大学附属第一医院急诊科工作,主要从事急危重症护理工作。

[通信作者] 廖晓星,教授,主任医师,博士生导师, E-mail:liaowens@163.com。

IABP)是一种以辅助左心室功能为主要目的的机械循环装置,已成为救治重症心脏病尤其是心源性休克患者的必备武器^[1]。应用IABP辅助治疗能为心肌梗死合并心源性休克患者提供及时有效的血液动力学支持,确保早期对患者进行血运重建治疗,提高抢救成功率。然而,IABP为有创治疗,操作复杂且突发意外情况多见,但同时又容易发生如栓

塞、肢体缺血、全身感染及球囊破裂等严重的并发症,因此实施积极有效的护理措施尤为关键^[2-3]。2012年10月至2017年5月中山大学附属第一医院急诊科采用IABP辅助循环治疗成功救治了9例急性心肌梗死合并心源性休克患者,现将护理体会报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2012年10月至2017年5月在中山大学附属第一医院急诊科收治的急性心肌梗死合并心源性休克行IABP治疗的患者9例,患者均依临床表现、心电图动态演变、心肌酶改变和超声心动图等确诊为心肌梗死,心功能Killip分级^[4]为3~4级,达到心源性休克的诊断标准^[5]。9例患者中,男5例,女4例,年龄65~77岁,平均 (70.0 ± 2.0) 岁;急性ST段抬高型心肌梗死7例,非急性ST段抬高型心肌梗死2例。入院时收缩压89~100mmHg,平均 (94.0 ± 5.0) mmHg;舒张压43~52mmHg,平均 (48.0 ± 4.0) mmHg。心率99~131次/min,平均 (121.0 ± 9.0) 次/min。

1.2 方法

所有患者在局麻下经皮穿刺股动脉置入球囊导管,将球囊放置在患者的胸主动脉,导管近段放置到锁骨下动脉末梢,远端靠近肾动脉,心脏舒张过程中保证气囊充气,心脏收缩的过程中气囊放气。术后经床边X线检查球囊位置,同时给予静脉肝素钠持续输注,一般为每小时800U~1200U,保持激活的全凝固时间为正常的1.5~2.5倍,给予抗生素预防感染。

2 结果

本组患者IABP治疗持续2~7d,治疗后冠状动脉灌注均有不同程度的改善,患者血液动力学平稳,表现为四肢转暖,收缩压升到 (113.0 ± 5.0) mmHg;舒张压升至 (71.0 ± 5.0) mmHg;心率下降至 (90.0 ± 7.0) 次/min;24h尿量 (900.0 ± 110.0) mL。2例患者平稳渡过急性期为行经皮冠状动脉介入术(Percutaneous coronary intervention, PCI)争取了机会;4例稳定后行择期PCI术;3例行冠状搭桥手

术,9例患者均顺利出院。治疗过程中患者均无发生栓塞、肢体缺血、全身感染及球囊破裂情况。

3 讨论

3.1 IABP辅助循环治疗在急性心肌梗死合并心源性休克患者中的应用效果分析

对于急性心肌梗死合并心源性休克的患者,临床上单纯的药物治疗往往很难达到满意的效果且病死率很高^[6]。IABP是目前临床中常用的左心室辅助装置,其通过主动脉内球囊与心动周期同步充放气,增加心肌氧供,减少心肌氧耗。心脏收缩早期,球囊迅速收缩使主动脉内压力迅速下降,降低心脏后负荷及心肌张力,增加心输出量;心室舒张前,主动脉瓣关闭后,球囊迅速扩张,增加舒张期主动脉内压力,增加冠状动脉灌注,从而改善心功能^[7]。文献报道^[8-10],IABP对于此类患者通过改善冠状动脉舒张期的血液灌注而保证全身重要器官的血液供应,从而纠正休克、防止脏器衰竭,也为血管重建治疗赢得时间^[11]。本组患者应用IABP辅助治疗后,血流动力学指标明显改善,说明IABP辅助治疗能为急性心肌梗死合并心源性休克患者提供及时有效的血液动力学支持,使患者血液动力学稳定。本组9例患者,2例患者病情平稳后在急诊行PCI;4例稳定后行择期PCI术;3例患者行搭桥手术治疗,均顺利出院。

3.2 护理

3.2.1 病情监护与观察 有血流动力学障碍的心肌梗死患者行急诊PCI存在一定程度手术风险和较高的死亡率,因此做好病情监护与观察对提高抢救的成功率具有重要的意义。重点监测与观察的内容:①密切观察IABP机的运作情况及机器显示的数值,记录每小时的平均动脉压、有创动脉血压、心率、血氧饱和度,反搏压及反搏比例;q4h监测中心静脉压,如有异常及时报告医生给予相应处理。②保持活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)在50~70s,注意观察出血的临床征象,穿刺部位有无出血、渗血及血肿情况。本组患者穿刺部位均是股动脉,导管到达左锁骨下动脉以下2~3cm,穿刺部位无渗血及血肿情况。③液体输入用微量注射泵控制,在给药过程中

根据血压、心率、中心静脉压、肺动脉压的变化调整速度。④准确记录 24h 尿量,若发现血尿立即报告医生,出现少尿、无尿要警惕插管位置过低影响肾灌注所致^[12]。本组患者有 3 例出现少尿情况(24h 尿量<400mL),怀疑插管位置稍低影响肾灌注所致,予 B 超检查确实,给予重新轻微调整导管位置后,症状改善,24h 尿量增至 900mL。

3.2.2 并发症的预防与护理 IABP 支持治疗时间越长,越容易出现并发症,如炎症反应、感染、动脉壁损伤、血栓形成、血小板减少、出血、球囊破裂等。原因分析及对策,①由于 IABP 管堵塞动脉腔影响下肢供血,而且下肢活动受限,可导致患者股动脉内血栓形成或栓塞。每小时评估穿刺下肢足背动脉搏动、末梢皮肤颜色、温度、感觉等情况,与对侧肢体进行对比。本组未出现此并发症。②持续球囊扩张对血小板有机械性损伤,而且 IABP 期间要使用抗凝剂,可造成血小板减少、APTT 降低,增加出血的风险,故穿刺部位出血是常见的并发症。主要护理措施包括采用留置针以避免静脉反复穿刺,密切观察伤口有无出血及渗血,每 2~4h 监测血常规、出凝血时间,观察患者有无消化道、泌尿系统、口腔、皮肤黏膜的出血。本组 2 例患者穿刺部位出现淤血,面积小,无做特殊处理,3d 后淤血症状消失。③IABP 是侵入性治疗,术前备皮,术区消毒按照无菌原则进行;术后保持敷料清洁干燥,观察局部有无红、肿。④患者血管内的钙化斑块易造成球囊破裂,故需密切监测反搏波形。当球囊漏气达 5 mL 时,反搏泵会发出报警并停止工作,球囊导管内会有血液返流,此时立即通知医生更换或拔出球囊导管。本组未发生球囊破裂和感染的发生。

3.2.3 心理护理 患者长时间制动等体位性因素和监护仪的报警声、ICU 无亲人陪伴的环境等容易造成患者烦躁不安,发生焦虑或抑郁情绪,有时患者还会出现谵妄。文献报道^[13],34% IABP 患者会出现谵妄。为了预防患者发生谵妄,我们采取如下措施:专人护理,创造安静舒适的环境;当患者情绪不稳定时安排其家属探视,鼓励和安慰患者;采用通俗易懂的方式讲解 IABP 的原理和注意事项,列举治疗成功的案例引导患者,增加其信心。本组患者均无发生谵妄。

3.2.4 确保 IABP 有效运行 IABP 治疗期间,密切观察机器上的主动脉内收缩压、舒张压、平均压、反搏压及波型情况,初期每 15~30min 观察记录 1 次,病情稳定后改为 30min 观察记录 1 次。选择 R 波高尖、T 波低平的心电图导联触发反搏,固定好心电图电极片,观察心电图的变化,保证 IABP 有效触发。为保持管道通畅,肝素盐水每小时冲管 10~15s,加压袋保持 200~300mm Hg,保证每小时有 2~3mL 肝素盐水进入,防止管路。保持患者穿刺肢体呈外展伸直位、制动,在下肢垫一个软枕,踝关节处用约束带固定制动,以防导管扭曲、移位、脱出;更换床单位、翻身时须由专人妥善固定气囊导管,定时观察导管外露长度;做好动脉测压管道的护理,用 2%肝素盐水注入加压袋中定时冲洗,保持管道通畅。

3.2.5 拔管的护理 经治疗本组患者尿量增加,末梢循环好转,生命体征稳定,反搏频率减慢时,遵医嘱停用 IABP。向患者解释清楚,操作者戴手套,暴露穿刺点,关掉加压袋及冲洗器,轻柔拔出球囊导管;拔管后局部压迫 15min 以上,绷带加压包扎,制动 12~24h 后拆除绷带,观察穿刺处有无出血、血肿和足背动脉搏动情况。本组未发生拔管相关的并发症。

4 小结

急诊科是急性心肌梗死患者救治的第一站,对于合并心源性休克的患者而言,IABP 往往可以起到逆转病情、挽救生命的作用,但同时又容易发生如栓塞、肢体缺血、全身感染及球囊破裂等严重的并发症,因此实施积极有效的护理措施尤为关键。通过对 9 例急性心肌梗死合并心源性休克患者行 IABP 辅助循环治疗护理经验的总结,认为在确保 IABP 有效运行的同时做好病情监护与观察、并发症的预防与护理、心理护理等护理措施,对提高治疗成功率和降低并发症发生具有积极的意义。

参考文献:

- [1] ANOSHIA,STEINBERG,KATE,et al. Enhanced external counterpulsation therapy: past, present, and future [J]. Cardiology in Review, 2017,25(2):59.
- [2] ZHANG Y. Influences of prophylactic implantation IABP

- and passive emergency placement IABP in clinical prognosis of high risk of coronary bypass patients[J]. Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences, 2017, 30(3):979.
- [3] 邓颖辉,黄晓静,张漫,等.无缝隙护理及 IABP 护理临床路径在行 IABP 治疗急性冠脉综合征合并严重急性左心衰竭患者中的应用[J].中华现代护理杂志,2015,35(9):4254-4256.
- [4] KILLIP T. Epidemiology of congestive heart failure [J]. American Journal of Cardiology, 1985, 56(2):A2-A6.
- [5] SAGIE A, SHAPIRA Y. Cardiogenic shock related to valvular heart disease[M]. Cardiogenic Shock: Humana Press, 2002:1043-1043.
- [6] THOMAS M P, BATES E R. Percutaneous coronary intervention strategies in patients with stsegment elevation myocardial infarction and multivessel coronary artery disease [J]. Current Opinion in Cardiology, 2017, 32(6):755.
- [7] PARISSIS H, GRAHAM V, LAMPIDIS S, et al. IABP: history evolution pathophysiology indications: what we need to know[J]. Journal of Cardiothoracic Surgery, 2016, 11(1):122.
- [8] O'NEILL W W, GRINES C, SCHREIBER T, et al. Analysis of outcomes for 15,259 US patients with acute myocardial infarction cardiogenic shock (AMICS) supported with the impella device[J]. American Heart Journal, 2018, 20(2):1-25.
- [9] NUDING S, WERDAN K, PRONDZINSKY R. Optimal course of treatment in acute cardiogenic shock complicating myocardial infarction[J]. Expert Review of Cardiovascular Therapy, 2018, 16(2):99.
- [10] THIELE H, ZEYMER U, NEUMANN F J, et al. Intra-aortic balloon counterpulsation in acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock (IABP-SHOCK II): final 12 month results of a randomised, open-label trial[J]. Lancet, 2013, 382(9905):1638-1645.
- [11] 马兴严,陈双民,王丽娜,等.急性广泛前壁心肌梗死急诊行 PCI 术后合并心源性休克应用 IABP 治疗的护理[J].医学研究与教育,2017,34(6):38-41.
- [12] 周彤,刘进军.急性心肌梗死伴心源性休克患者使用 IABP 的护理[J].中华全科医学,2014,12(4):633-634.
- [13] 岳小东.行再血管化治疗急性冠状动脉综合征患者继发术后谵妄的影响因素[J].广西医学,2016,38(11):1532-1537.

[本文编辑:郑志惠]

· 信 息 ·

2020 年《现代临床护理》征订启事

《现代临床护理》杂志是由国家教育部主管、中山大学主办的全国性护理学术期刊,标准刊号 ISSN 1671-8283, CN 44-1570/R, 现为中国科技论文统计源期刊、中国科技核心期刊。《现代临床护理》为月刊,每期定价 7 元,全年 84 元。2020 年本刊继续以刊授形式开展继续教育,订阅本刊并完成本刊每期学习内容者可获 II 类学分 5 分。参加本刊继续教育学习的学员,需先交纳注册费 50 元。通过邮局报刊发行处订阅本刊的学员,需在订阅杂志后 3 个月内将注册费寄至本刊;通过编辑部订阅本刊的学员,需与订杂志款一并寄至本刊。请学员将汇款收据复印件(包括邮局订阅和编辑部订阅)和填写工整的订户信息表(详见第 65 页)一同寄至本刊编辑部,务必注明注册费和订杂志费、收件人的姓名、地址(如有变更请及时通知本刊),以确保您能及时收到杂志。

编辑部地址:广州市中山二路 58 号中山大学附属第一医院《现代临床护理》编辑部

邮 编:510080

邮发代号:46-296

电 话:(020)87755766-8050, 87330961

传 真:(020)87330961