

病例探讨

临时心脏起搏器电极穿孔并心跳骤停抢救成功 1 例

杨云 王家伟 (通讯作者)

(中国人民解放军联勤保障部队第九九一医院 心血管内科)

【摘要】临时心脏起搏器是一种常用的治疗缓慢性心律失常的急救设备，然而尽管其在危急病情的抢救中发挥着关键作用，也会偶有并发症出现，如电极穿孔。这属于一种非常紧急的情况，需要及时抢救，否则会引起更为严重的并发症。本文即围绕1例临时心脏起搏器电极穿孔并心跳骤停的案例展开讨论，探讨在此紧急情况下的抢救过程及成功的救治经验。

【关键词】临时起搏器；心脏穿孔；心跳骤停

1 case of temporary pacemaker electrode perforation and cardiac arrest

Yang Yun, Wang Jiawei (corresponding author)

Department of Cardiovascular Medicine, 991 Hospital of Joint Logistic Support Force of Chinese People's Liberation Army

[Abstract] Temporary cardiac pacemaker is a commonly used first aid device for slow arrhythmia, but despite its key role in rescuing critical conditions, occasional complications, such as electrode perforation. This is a very urgent situation, which requires timely rescue, otherwise it will cause more serious complications. This paper discusses a case of temporary cardiac pacemaker electrode perforation and cardiac arrest, and discusses the rescue process and successful treatment experience in this emergency situation.

[Key words] temporary pacemaker; heart perforation; cardiac arrest

1 病史简介

患者，男，71岁。因“突发心慌、胸闷、黑矇3小时”于2016年1月9日入院。患者3小时前无明显诱因出现心慌、胸闷，症状持续，并频繁出现黑矇症状。无胸痛、晕厥等不适。既往有冠心病病史，并于2015年2月行PCI术，回旋支植入支架1枚；有高血压及糖尿病病史，血压及血糖控制尚可。否认吸烟、饮酒史。入院体检：BP180/100mmHg，

急性病容，双肺未闻及明显啰音，心率140次/分，律不齐，并可闻及心脏停搏，腹软，全腹无压痛及反跳痛，肝脾肋下未及，双下肢不肿。入院心电图提示：异位心律 快室率心房纤颤 完全性右束支传导阻滞。心电监护提示：异位心律 快室率心房纤颤 完全性右束支传导阻滞 窦性停搏（较长R-R间期4.44秒）。考虑病窦综合征（慢快综合征）。遂急诊在局麻下经右股静脉穿刺点进行心脏临时起搏器植入术，送

入临时起搏器电极至右室心尖部，测起搏阈值 0.5V，术中顺利，术毕安返病房。术后给予低分子肝素钙抗凝治疗。患者恢复窦性心律，心电监护见间断右室心尖部起搏，患者偶有心前区异物感，但心率、血压稳定（心率波动在 60-70 次/分，血压波动在 140-160/80-90mmHg）。建议患者行永久性心脏起搏器植入术，患者及家属拒绝，并于 2016 年 1 月 12 日强烈要求拔除临时起搏器电极，告知相关风险及履行签字手续后于 2016 年 1 月 12 日 11:00 拔除临时起搏器电极。患者于 12:30 出现胸闷、出汗及与呼吸运动有关的胸痛，心率 96-110 次/分，血压 100-140/70-90mmHg。心脏听诊未闻及心包摩擦音。考虑患者心脏穿孔可能，遂给予床边彩超提示少量心包积液，腹膜后及股静脉穿刺点周围未见积液、血肿。给予静脉补液、鱼精蛋白中和肝素及对症治疗，动态观察心包积液有无增加，拟必要时心包穿刺引流。14:50 患者出现心跳骤停，意识丧失，小便失禁，立即给予胸外心脏按压、阿托品、肾上腺素静推，多巴胺、间羟胺静滴、鱼精蛋白静推中和肝素、输入红细胞及血浆。并立即床边插入食道电极，以 70 次/分频率，必要时起搏，床边心脏彩超提示心包积液量增多，立即进行心包穿刺，置管引流，引流出不凝血 120ml。经积极处理，患者血压回升，意识恢复。在局麻下左锁骨下静脉入路行临时心脏起搏器植入术，将临时起搏电极送至右室流出道，以 60 次/分频率，4V 电压起搏。术后心脏彩超提示少量心包积液，且引流量及心包积液量未再增加，于 1 月 15 日拔除心包引流管。于 1 月 17 日经右锁骨下静脉入路行永久性心脏双腔起搏器植入术。术后患

者病情平稳，于 2016 年 1 月 25 日拆线出院。

2 讨论

临时心脏起搏器是治疗缓慢性心律失常的常用方法，起搏器电极致心脏穿孔是起搏器植入术的并发症之一^[1, 2]，其发生多由于下列原因引起：1、右心室心室壁较薄，如由于各种原因导致心肌坏死，可能由于电极张力导致心肌穿孔；2、起搏器电极植入时张力过高，导致心室壁穿孔。本例患者并无心肌缺血、坏死等心脏穿孔高危因素，考虑植入起搏器电极时张力过高所致。本病例推测起搏器电极在心肌内起到封堵作用，故在拔出临时起搏器电极之前，患者血流动力学稳定，并未产生明显症状，在拔出临时起搏器电极后，心肌穿孔部位失去电极的封堵，遂出现了心包积液。在治疗上，严密观察患者生命体征变化，早期行心脏彩超检查及动态观察心包积液变化，早期明确穿孔诊断，如出现心脏压塞症状，及时给予心包穿刺引流，是治疗成功的关键^[3]。如在心包引流过程中，不能稳定血流动力学，则表示患者心包积血增加迅速，必要时需要积极开胸手术进行修补。所幸本患者在经过心包穿刺引流后，血流动力学稳定，病情逐渐好转，顺利植入永久性心脏起搏器，救治成功。

在植入临时心脏起搏器的过程中，要在透视下寻找合适的位置，使电极保持合适的张力。也可以使用右心漂浮电极来进行起搏。

参考文献:

- [1]严雅倩.临时心脏起搏器联合心肺复苏仪对恶性心律失常致心跳骤停患者血气分析,抢救效果的影响[J].剧影月报, 2021 (15): 177.
- [2]郑建鹏, 刘虎, 彭祥旺, 等.临时心脏起搏器联合心肺复苏仪在恶性心律失常致心跳骤停患者中的应用[J].海南医学, 2020 (22): 2880-2883.
- [3]苗珍, 李秀文.临时心脏起搏器抢救心血管急危重症患者的临床观察研究[J].临床医药文献电子杂志, 2020 (23): 25.