

心肺复苏机与徒手心肺复苏成功率的研究进展

石敏

(宜宾市第二人民医院急诊科)

【关键词】心肺复苏机 徒手心肺复苏 成功率 进展

我国每年心脏骤停 (cardiac arrest, CA) 患者高达 54 万, 心肺复苏术是 CA 患者最重要的抢救措施, 而高质量胸外按压是保证复苏成功的关键。目前在国内外 CA 患者的抢救主要是徒手心肺复苏。但徒手心肺复苏容易受外界因素的干扰, 除易疲劳外, 操作过程中常常出现按压频率过快、深度不够等情况, 医护人员对按压标准掌握情况也极大影响按压成功率, 即使急救人员具备熟练的抢救技术及专业知识, 人工心脏按压仍难以达到抢救指南标准, 且徒手按压过程中由于按压频率及深度受医护人员主观影响, 患者容易发生肋骨骨折, 内脏损伤, 气胸等并发症, 极大影响患者后期存活率及生存质量。随着心肺复苏技术的发展, 目前心肺复苏机已逐步应用于临床。机械胸外按压设备可通过设定好参数后维持按压节律恒定、力度不变, 保证按压频率与呼吸比例为 30:2, 每次按压均保持与胸部垂直, 且每次按压深度均为 5-6cm, 极少或几乎不出现徒手心肺复苏过程中出现的按压部位移动、用力不均、按压深浅难以把握等现象, 也许可以提供高质量的胸外按压。国内龙飞、胡艳娟^[1]等在心肺复苏机在心脏骤停患者急诊抢救中的临床疗效观察中指出, 复苏时间在 30min 内的患者中徒手心肺复苏与心肺复苏机在抢救成功率、有效率及复苏时间上无显著差异, 但徒手组不良反应发生率为 6.98%, 心肺复苏机组无不良反应发生, 复苏时间大于 30min 时, 徒手组与心肺复苏机组在成功率、有效率及不良反应发生率均有统计学意义。王涛、秦俭^[2]等的研究结果与龙飞、胡艳娟的结果类似。而许洪军^[3]在回顾性分析 100 例心脏骤停患者的抢救中指出, 徒手心肺复苏抢救成功率仅 22%, 且发生并发症的概率为 9%, 而机械心肺复苏抢救成功率 36%, 并发症发生率仅 1%。李会玲、王彩凤等^[4]对比心肺复苏机在心脏骤停患者的抢救中得出, 徒手心肺复苏组复苏成功率为 47.91%, 并发症为 4%, 而机械复苏组抢救成功率为 76%, 并发症为 0, 又表明心肺复苏机在抢救患者时优于徒手心肺复苏, 那么, 心肺复苏机是否能取代徒手心肺复苏而广泛应用于临床呢? 国外的几个大型临床随机对照试验和最新的 meta 分析均一致表明在院外环境下, 使用心肺复苏机与徒手心肺复苏的复苏效

果相当^[5-8]。而在院内环境下, CA 患者使用心肺复苏机可能提高存活率, 但这些研究缺乏前瞻性随机对照实验且纳入病例数少, 因此目前没有充分的证据支持院内常规使用心肺复苏机^[9]。而国内近几年的研究表明, 与徒手心肺复苏比较, 使用复苏机进行心肺复苏, 不但可提高院内 CA 患者的复苏有效率, 减少并发症, 而且可有效减少医护人员劳动强度, 是一种值得临床推广应用的急救措施。

参考文献

- [1] 龙飞华, 胡艳娟等. 心肺复苏机在心脏骤停患者急诊抢救中的临床疗效观察. 临床急诊杂志. 2015, 16 (1): 54-58
- [2] 王涛, 秦俭, 王长远, 等. 徒手心肺复苏与心肺复苏机在急诊科应用的疗效比较. 中国循环杂志. 2016, 31 (7): 673-675.
- [3] 许洪军. 心肺复苏机与徒手心肺复苏抢救心脏骤停的临床效果比较. 中国基层医药. 2014, 21(20), 3095-3096.
- [4] 李会玲, 王彩凤等. Auto Pulse 心肺复苏机临床应用效果观察. 陕西医学杂志. 2014, 43(7), 875-876.
- [5] Li H, Wang D, Yu Y, et al. Mechanical versus manual chest compressions for cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2016 Feb 1; 24:10.
- [6] Rubertsson S, Lindgren E, Smekal D, et al. Mechanical chest compressions and simultaneous defibrillation vs conventional cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest: the LINC randomized trial. JAMA 2014; 311:53-61.
- [7] Perkins GD, Lall R, Quinn T, et al. Mechanical versus manual chest compression for out-of-hospital cardiac arrest (PARAMEDIC): a pragmatic, cluster randomised controlled trial. Lancet 2015; 385:947-955.
- [8] Couper K, Yeung J, Nicholson T, et al. Mechanical Chest Compression Devices at in-hospital cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. Resuscitation. 2016 Jun; 103:24-31.