

单纯胸外心脏按压在院前猝死患者中的作用和意义

伍德生¹,白志云²,吴晓飞¹,马义芳³

[摘要]目的:探讨单纯胸外心脏按压在院前猝死患者中的作用和意义。方法:院前心搏骤停 310 例患者中,接受旁观目击者在救护车到达之前即实施胸外心脏按压 87 例(按压组),未按压 223 例(未按压组),同期院内猝死 32 例(对照组),比较 3 组复苏效果。结果:按压组复苏成功率和未按压组相比差异有统计学意义($P < 0.05$)和对照组差异无统计意义($P > 0.05$)。结论:单纯胸外心脏按压对复苏成功率和患者生存率的提高都有重要意义。

[关键词] 猝死;心肺复苏;单纯胸外按压

[中国图书资料分类法分类号] R 339.39

[文献标识码] A

Roles of simple external cardiac massage in the prehospital sudden death patients

WU De-sheng¹, BAI Zhi-yun², WU Xiao-fei¹, MA Yi-fang³

(1. Department of Emergency Medicine 2. Outpatient and Emergency Treatment Rooms, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College Bengbu Anhui 233004; 3. Bengbu Emergency Center Bengbu Anhui 233000, China)

[Abstract] Objective: To discuss the roles of simple external cardiac massage in the prehospital sudden death patients. **Methods:** Among three hundred and ten patients with cardiac arrest, eighty seven cases accepted external cardiac massage before the emergency ambulance arrived, while the two hundred and twenty-three cases didn't. The effects of cardiac resuscitation in above cases were analyzed with thirty two sudden death patients in hospital during the same period. **Results:** The rates of cardiopulmonary resuscitation had significant difference between the group of which accepted cardiac massage and the group of which didn't accept cardiac massage before the emergency ambulance arrived ($P < 0.05$). The rates of cardiopulmonary resuscitation had no significant difference between above 87 prehospital patients and 32 hospital patients ($P > 0.05$). **Conclusions:** The simple external cardiac massage has great significance on the recovery rates of cardiopulmonary resuscitation and increasing survival in the prehospital sudden death patients.

[Key words] sudden death; cardiopulmonary resuscitation; simple external cardiac massage

如何进一步提高心肺复苏 (cardiopulmonary resuscitation, CPR) 的有效性,改善心脏停搏患者的预后,一直是临床急诊研究的重点。据美国心脏学会的资料,75%~80%的心脏停搏发生在医院外,约94%的患者在到达医院前死亡。如果发生心脏停搏的患者及时接受 CPR,其生存几率能够提高 1~2 倍。2007 年 7 月至 2009 年 9 月,蚌埠市急救中心接诊院外心搏骤停患者 310 例,其中 87 例在急救医生到达之前已接受旁观目击者先行胸外心脏按压,与同期我院住院因各种因素猝死患者 32 例的复苏效果作对照分析,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 (1) 院前猝死 310 例,系蚌埠市急救中心接诊,急救医生到达前接受旁观者胸外心脏

按压 87 例为按压组,男 48 例,女 39 例;年龄 27~81 岁。其中急性心肌梗死 16 例,肺源性心脏病 5 例,癌症晚期 12 例,严重肺部感染 3 例,急性脑血管意外 21 例,农药中毒 8 例,药物、毒物中毒各 5 例,溺水 1 例,电击 1 例。(2) 院前未接受旁观者胸外心脏按压 223 例为未按压组,男 123 例,女 100 例;年龄 23~80 岁。其中急性心肌梗死 45 例,肺源性心脏病 28 例,癌症晚期 38 例,严重肺部感染 17 例,急性脑血管意外 58 例,农药中毒 17 例,药物、毒物中毒各 10 例。(3) 院内猝死 32 例为对照组,男 18 例,女 14 例;年龄 32~79 岁。其中急性心肌梗死 12 例,肺源性心脏病 3 例,癌症晚期 6 例,严重肺部感染 5 例,急性大面积梗死 4 例,农药中毒 2 例。3 组在性别、年龄、病种分布上均具有可比性。

1.2 治疗方法 按压组在急救医生到达之前,旁观目击者发现并拨打急救电话,120 启动紧急救护系统,或在 120 电话指导下立即行胸外心脏按压,专业急救医生到达后继续 CPR 并转送到各大医院。未按压组在启动 120 紧急救护系统前,未施行胸外心脏按压,待急救医生到达后行 CPR 并转送到各大医

[收稿日期] 2010-04-29

[作者单位] 蚌埠医学院第一附属医院 1. 急诊内科 2. 门急诊治疗室,安徽蚌埠 233004; 3. 安徽省蚌埠市急救中心,233000

[作者简介] 伍德生(1968-),男,副主任医师。

院。对照组在院内发生猝死后,和按压组、未按压组被送至医院一样,立即严格按常规 CPR 进行抢救:序贯或同时进行胸外心脏按压、电除颤、气管插管、呼吸支持、心脏活性药物(如肾上腺素、异丙肾上腺素、阿托品、升压素、多巴胺等)应用等。

1.3 观察指标 复苏成功标准:自主心律恢复,停止胸外按压后自主心律能够维持在 2 h 以上,生命体征基本稳定,除脑源性心搏骤停外意识恢复。复苏时间:以给患者施行胸外心脏按压开始到患者复苏成功,间断抢救要累加抢救时间。

1.4 统计学方法 采用方差分析和 t 检验。

2 结果

按压组复苏成功 15 例,所需复苏时间(20 ± 7) min,复苏成功率为 17.24%;未按压组复苏成功 13 例,所需复苏时间(25 ± 8) min,复苏成功率 5.83%;对照组复苏成功 3 例,所需复苏时间(21 ± 10) min,复苏成功率 9.38%。各组复苏成功率差异有统计学意义($\chi^2 = 9.89, P < 0.01$),其中按压组与非按压组复苏成功率差异亦有统计学意义($P < 0.05$),按压组与对照组复苏成功率差异无统计学意义($P > 0.05$)。3 组复苏时间差异有统计学意义($F = 1.16, P < 0.01, MS_{\text{组内}} = 63.48$),其中,按压组和对照组复苏时间均明显短于未按压组($P < 0.01$),而按压组和对照组差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

CPR 自 1960 年提出以来,经过近 50 年的演变发展,已经成为挽救心搏骤停患者生命最常用、最基本的生命支持技术,但心脏骤停患者的生存率仍然很低。其可能的因素,一方面,患者罹患疾病的严重程度决定了其转归;另一方面,患者所接受的急救措施得力与否,急救措施又决定于普通民众接受基本复苏技术的能力高低;更有甚者,由于国民素质的参差不齐,许多人拒绝施予口对口人工呼吸,而这“生命之吻”对心搏骤停患者的通气相当重要,特别是自缢、溺水者等。

传统 CPR 中“口对口吹气”的要求使得胸外心脏按压中断,尽管中断的时间很短,但仍然可能影响急救效果,这种中断的害处是以秒计量的,胸外心脏按压中断 1 s,对应复苏成功率下降约 1%^[1];而且施救者也担忧这样的亲密接触可能带来感染等危险,因而简化 CPR 操作也就提上了研究的范畴。需

接受 CPR 的患者最主要病因是心源性的,心脏停搏 80% 由心室颤动引起。对于心室颤动所致心脏停搏,在停搏后第 1 min 内行有效胸外心脏按压以维持冠状动脉灌注、恢复心肌血供较人工通气更重要。Lattieri 等^[2]对于旁观者实施的院外 CPR 观察,发现接受旁观者实施 CPR 的院外心脏停搏患者,无论是标准 CPR 还是无通气连续胸外心脏按压,生存率均高于未接受旁观者 CPR 者。Iwami 等^[3]发现,接受急救的心脏停搏患者,接受传统 CPR 和单纯胸外心脏按压的患者 1 个月生存率相近。我们对院外心脏停搏患者所接受的急救处理情况观察发现,单纯胸外心脏按压组和非按压组复苏成功率差异有统计学意义($P < 0.05$),而按压组和对照组复苏成功率差异无统计学意义($P > 0.05$)。

虽然目击者立即施救可以使心脏停搏患者的生存率大大提高,但大部分救助者即使被告知需要口对口吹气,在抢救过程中也会自行“省略”掉这个步骤,其中对“口对口吹气”这个步骤的心理或情感障碍是实施传统 CPR 的主要“壁垒”。因此,在院外进行的单纯心脏按压就可以消除上述障碍,而使得更多的心脏停搏者得到救助。单纯胸外心脏按压的复苏方法强调了快速、有力、连续地胸外心脏按压对恢复体内循环的意义,也简化了实施急救的步骤,可以使得心脏停搏患者在院外尽快得到复苏,缩短了等待抢救的时间,这对提高复苏成功率和患者生存率都有重要意义。但要注意,特别是因缺氧或其他非心脏原因造成的心脏停搏患者,仍然强调要实施传统 CPR,效果会更好。正如美国心脏学会指出,简化的单纯胸外心脏按压,旨在鼓励更多的目击者行动起来,对在院外发生心脏停搏的患者给予适当、及时的帮助。

[参 考 文 献]

- [1] Gundersen K, Kvaløy JT, Kramer-Johansen J *et al.* Development of the probability of return of spontaneous circulation in intervals with chest compressions during out-of-hospital cardiac arrest: an observational study [J]. *BMC Med* 2009, 7: 6.
- [2] Lattieri C, Saronitto S, De Servi S *et al.* Emergency percutaneous coronary intervention in patients with ST-elevation myocardial infarction complicated by out-of-hospital cardiac arrest: early and medium-term outcome [J]. *Am Heart J* 2009, 157(3): 569-575.
- [3] Iwami T, Takashi K, Atsushi H *et al.* Effectiveness of bystander-initiated cardiac-only resuscitation for patients with out-of-hospital cardiac arrest [J]. *Circulation* 2007, 116(25): 2900-2907.

(本文编辑 姚仁斌)