

急救调度电话指导心肺复苏对院前猝死患者救治效果分析

辛 伟

贺州市 120 急救指挥调度中心 广西 贺州 542800

摘要：目的：分析院前猝死患者接受急救调度电话指导心肺复苏（CPR）的临床效果。方法：采用回顾性分析法，将 2021.01-2024.01 期间未开展急救调度电话指导 CPR 的 50 例猝死患者作为对照组，将 2021.01-2024.01 期间开展急救调度电话指导 CPR 的 50 例猝死患者作为研究组，设定救治效果评估指标，分析组间数据的差异性。结果：组间数据比较，研究组时间指标、CPR 成功率、预后效果、回访满意度优于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：急救调度电话指导 CPR 为急救响应机制提供新思路，利于提高 CPR 的实施效果，提高猝死患者救治成功率，有效弥补院前目击者 CPR 知识的不足，值得在更广泛的范围内推广和应用。

关键词：猝死；心肺复苏；电话指导

Analysis of the therapeutic effect of emergency dispatch telephone guidance for cardiopulmonary resuscitation on sudden death patients before hospitalization

Wei Xin

120 Emergency Command and Dispatch Center in Hezhou City, Guangxi Province Hezhou, Guangxi 542800

Abstract: Objective: To analyze the clinical effect of receiving emergency dispatch telephone guidance for cardiopulmonary resuscitation (CPR) in patients with sudden death before hospitalization. Method: A retrospective analysis was conducted on 50 sudden death patients who did not receive emergency dispatch telephone guidance CPR between January 2021 and January 2024 as the control group, and 50 sudden death patients who received emergency dispatch telephone guidance CPR between January 2021 and January 2024 as the study group. Evaluation indicators for treatment effectiveness were set, and differences in data between the groups were analyzed. Result: In terms of inter group data comparison, the study group had better time indicators, CPR success rate, prognosis, and follow-up satisfaction than the control group ($P < 0.05$). Conclusion: The emergency dispatch telephone guidance CPR provides new ideas for the emergency response mechanism, which is conducive to improving the implementation effect of CPR, increasing the success rate of treating sudden death patients, and effectively compensating for the lack of CPR knowledge among pre hospital witnesses. It is worth promoting and applying in a wider range.

Keywords: Sudden death; Cardiopulmonary resuscitation; Telephone guidance

猝死是急诊科面临的一项严峻挑战，尤其是心源性猝死，其高发性和不可预测性对公众健康构成重大威胁，紧急状况可发生在工作岗位、家庭居室乃至任何生活场景中，对生命构成即时且严重的危害^[1]。鉴于猝死事件的紧迫性，迅速而有效的心肺复苏（CPR）措施成为了挽回患者生命、恢复循环与呼吸功能的核心策略^[2]。如果目击者能够立即采取正确的心肺复苏操作，不仅能为医疗专业团队的到来争取到宝贵的“黄金救治时间”，能显著提升患者的生存机会^[3]。然而，现实情况却令人担忧，由于公众急救知识的普及程度有限，大多数目击者在面对猝死事件时，往往仅限于拨打急救电话后便陷入被动等待的状态，缺乏主动施救的能力和意识，无形中延长了患者的抢救空档期，使得许多本可挽救的生命因错失最佳救治时机而遗憾离世^[4]。本次研究围绕猝死患者院前急救开展，将开展急救调度电话指导 CPR 作为研究方向，采用回顾性分析法，通过对比救治效果得出相应结论，详细报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

开展为期三年的研究，共有参研对象 100 例，均为猝死患者，根据不同救治时间进行组别的划分，即对照组和研究组，例数均为 50 例，详细资料如见表 1，基本信息比较未见明显差异性（ $P > 0.05$ ）。

表 1 基线资料对比（ $\bar{x} \pm s$ ）/ [n（%）]

组别	例数	性别		年龄（岁）	发病时间（min）
		男	女		
研究组	50	30	20	62.68±2.52	48.01±2.38
对照组	50	28	22	62.71±2.63	48.05±2.42
χ^2/t		0.164		0.058	0.083
P		0.685		0.954	0.934

研究主体符合以下入选标准：（1）于院外发生心脏骤停，伴随意识丧失、呼吸中断、颈动脉搏动不存在；

(2) 猝死期间有目击者, 并立即拨打 120 急救电话; (3) 目击者年龄在 20-65 岁之间, 愿意接受调度电话指导心肺复苏; (4) 患者或家属知晓研究内容, 积极配合。

研究主体符合以下排除标准: (1) 猝死发生于医疗机构以内; (2) 因饮酒过量、窒息等原因引起的心搏骤停; (3) 猝死患者被发现时已经尸冷、尸僵。

1.2 方法

对比组: 目击者迅速拨打 120 急救电话, 保持冷静并在现场耐心等待。急救中心调度系统迅速启动, 接到求救电话后立即调配距离最近的院前急救队伍前往事发地点。指导目击者对患者进行现场检查, 快速评估患者的生命体征和病情严重程度, 针对心跳骤停等危急情况实施 CPR 等救治措施。

研究组: 急救调度电话指导 CPR 流程如下: (1) 指导与心脏骤停评估, 急救中心接到紧急呼救后, 首要任务是稳定目击者的情绪, 引导其通过开启免提功能保持通话清晰。急救调度员引导目击者如何初步评估患者的紧急状况, 识别是否呼吸心跳骤停, 评估过程包括轻拍患者双肩并在其耳边呼唤, 检查患者是否有意识反应; 同时, 保持视线与患者身体水平, 观察胸部是否有自主呼吸引起的起伏, 或利用简单的触诊技巧, 即通过 2 至 3 根手指轻压患者颈动脉, 感受是否有脉搏跳动, 综合判断患者的呼吸及循环状态。(2) 实施 CPR, 急救调度员指导目击者正确摆放体位, 处于平卧位, 迅速解开上衣领口及腰带, 确保呼吸道通畅; 将患者头部偏向一侧, 提醒若患者佩戴有义齿, 应先行取出。调度员耐心引导目击者执行 CPR, 首先双手五指交叠, 双臂保持垂直状态, 定位于患者胸骨下半部、即两乳头连线中点处, 连续胸外按压。期间, 特别强调按压频率需达到或超过每分钟 100 次, 并确保按压深度不少于 5 厘米, 以最大化 CPR 效果。每完成 30 次有效按压后, 紧接着进行 2 次人工呼吸, 操作要点包括一手轻压患者额头以打开气道, 另一手轻提下颌确保气道畅通, 随后捏紧患者鼻翼, 以嘴对嘴的方式平稳吹入适量气体, 每次吹气持续约 1 秒, 直至观察到患者胸部有轻微起伏, 标志着一次有效的人工呼吸完成。(3) 循环后评估, 30 次胸外按压与 2 次人工呼吸构成一个完整的 CPR 循环, 调度员鼓励目击者在两分钟内尽可能完成 5 个这样的循环, 并在每个循环结束后短暂评估患者的意识与呼吸恢复情况。若未见明显改善, 调度员持续鼓励目击者继续坚持 CPR 操作, 提供支持与肯定, 帮助目击者保持冷静, 直至专业急救人员到达现场接管救治。

1.3 观察指标

统计患者发病至治疗时间, 现场救治时间, 以及急救人员到达现场时临床症状缓解情况。CPR 成功指标: ①自主循环恢复; ②心电图结果为窦性心律; ③出现自

主呼吸; ④有对光反射; ⑤瞳孔由大变小; ⑥面色有红润感^[5]。预后评估指标包括患者 1 个月内的生存率。对猝死患者现场急救目击者进行电话回访, 共包括 4 个方面的评估内容, 单项分值为 0-25 分, 总分为 0-100 分, 由目击者对电话急救指导作出评分, 分数由低至高代表目击者对电话医疗指导的满意度由低至高。

1.4 统计学方法

统计学数据分析依据 SPSS 24.0 软件, 统计学有意义为 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 评估并比较两组患者相关时间指标的差异

研究组发病至治疗时间、现场救治时间短于对比组, 同时研究组院前电话指导后医护人员达到时患者症状缓解率高 ($P < 0.05$), 数据见表 2。

表 2 时间指标对比 ($\bar{x} \pm s$) / [n (%)]

分组	n	发病至治疗时间 (min)	现场救治时间 (min)	症状缓解率 (例)
研究组	50	14.35 ± 9.52	14.25 ± 7.34	15 (30.00)
对比组	50	30.25 ± 15.01	21.05 ± 9.54	6 (12.00)
t/x ²		6.325	3.995	4.883
P		0.000	0.000	0.027

2.2 统计并比较 CPR 成功率

实施院前电话指导后, 研究组 CPR 成功率明显高于对比组 ($P < 0.05$), 数据见表 3。

表 3 CPR 成功率对比 [n (%)]

分组	n	复苏成功人数	复苏失败
研究组	50	9 (12.00)	41 (88.00)
对比组	50	2 (2.00)	48 (98.00)
x ²			4.596
P			0.032

2.3 调查并统计两组患者回访满意度情况

研究组回访满意度总分高于对比组 ($P < 0.05$), 数据见表 4。

3 讨论

在本次研究中, 分析院前猝死患者 CPR 过程中提供急救调度电话指导的临床价值, 利用回顾分析法开展医学研究, 基于两组患者基本信息尽可能相似下开展, 确保研究结果的科学性和可验证性, 通过组间数据对比得出相应结论。本次研究结果如下: (1) 处理患者猝死过程中, 记录几个关键时间节点, 以及专业急救团队抵达现场后患者临床表征的即时改善状况, 最终研究组时间值小于对比组, 缓解率高于对比组 ($P < 0.05$); (2) 统计患者心肺复苏成功与否, 综合考量评价指标, 最终研究组以 12.00% 的复苏成功率高于 2.00% 的对比

表 4 回访满意度评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分) n=50

分组	到达现场时间	急救措施	服务态度	总分
研究组	21.56±2.12	22.25±1.84	22.38±1.20	86.58±5.21
对比组	18.45±3.42	18.68±2.04	21.01±1.25	79.25±4.54
t	5.465	9.189	5.591	7.500
P	0.000	0.000	0.000	0.000

组 ($P < 0.05$)；(3) 进行急救反馈与满意度调查，了解急救服务在公众中的接受度和认可度，也为持续优化急救响应机制提供了宝贵的参考依据，研究组总分更高 ($P < 0.05$)。

结合院前猝死患者急求需求，以及急救调度电话指导 CPR 应用优势，分析本次研究结果得出原因，其一，引入电话指导急救机制，构建了一个即时、远程的医疗援助平台。利用电话作为沟通的桥梁，与现场目击者保持紧密的联络，迅速传递专业的医疗急救知识，有效安抚目击者的紧张情绪，引导目击者冷静地提供患者的详细信息。双向互动促进信息的准确传递，能够基于患者的具体病情给予精准指导，从而在医护人员到达现场之前，最大限度地缩短“抢救空白期”，为患者争取到宝贵的救治时间^[6]。其二，电话指导急救的引入，极大地提升了院前急救的专业性和技术性。通过专业的指导和建议，目击者能够使用正确、科学的急救方法，从而有效地为患者提供早期生命支持。确保患者在院前阶段“抢救空白期”就能得到有效的生命基础支持，为后续的专业救治奠定坚实基础^[7]。

结合实际工作和文献查阅发现，目击者在现场实施有效救治的过程中，其效能受到两大因素的制约。首先，调度员通过电话进行的远程指导质量，关键在于调度员的专业素养与实战经验。经验丰富的调度员能够凭借洞察力和专业知识，在电话交流中迅速把握患者状况，为目击者提供精准的急救指导^[8]。因此，急救中心加大对调度员的培训力度，通过定期举办急救知识讲座、实施严格的模拟考核、以及强化沟通技巧和心理学知识的培训，全方位提升调度员的专业能力^[9]。另一方面，目击者自身的文化程度、急救知识储备及整体应急素养，接受过急救知识教育和技能培训的目击者，在面对紧急情况时，能够更加自信且有效地执行调度员的指导。因此，应普及心肺复苏等急救知识，提升全民急救技能水平。

综上所述，急救调度电话远程指导 CPR 的引入，为急救响应系统注入了创新活力，开辟了提升紧急医疗干预效能的新途径，增强了 CPR 在现场即时执行的可能性与有效性，提升了猝死患者的抢救成功率。

参考文献：

[1] 刘佳慧, 乔淦, 葛慧敏, 等. 青年心源性猝死研究进展 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(24): 196-199.

[2] 钟志康, 何小俊. 电话心肺复苏研究进展 [J]. 护理学杂志, 2023, 38(10): 121-126.

[3] 蔡天文, 赵丽萍, 张远飞. 院前医疗急救电话指导在急性冠脉综合征患者中的应用效果观察 [J]. 心血管病防治知识, 2021, 11(08): 94-96.

[4] 李晓丹, 郑康, 马青变. 电话指导的心肺复苏研究进展 [J]. 心血管病学进展, 2020, 41(02): 107-110.

[5] 邓四安. 院前电话医疗指导对猝死患者救治效果及预后的影响 [J]. 现代养生, 2023, 23(08): 615-617.

[6] 薛占英, 孙旺东, 李佳骏, 等. 院前指导自救联合现场高级生命支持在心源性猝死患者急救中的应用效果研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2023, 31(03): 63-67.

[7] 辛善栋, 邹晓艳. 调度员指导目击者 AED 除颤成功救治院外心脏骤停 1 例并文献复习 [J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2023, 18(01): 134-136+140.

[8] 张启明, 李子倩, 齐大勇. 院前医疗急救电话指导在急性心肌梗死患者中的应用效果 [J]. 当代医学, 2021, 27(27): 41-43.

[9] 郑康, 李晓丹, 王军红, 等. 医疗优先分级调度系统对电话指导心肺复苏的影响 [J]. 中国急救医学, 2021, 41(04): 324-329.