

# 自动心肺复苏仪联合 ECPR 标准流程护理在急诊 心脏骤停患者中的作用分析

钟丽娟

上海市宝山区罗店医院 上海

**【摘要】目的** 对急诊心脏骤停患者中施以自动心肺复苏仪联合 ECPR 标准流程护理方式的价值进行明确。**方法** 以 2024 年 2 月至 2025 年 2 月期间院内急诊收治并临床综合诊断为心脏骤停的 69 例患者作为试验观察对象，试验分组按照随机数字表法进行，包括对照组（34 例）、观察组（35 例），不同小组干预模式分别以常规手段、自动心肺复苏仪联合 ECPR 标准流程护理手段开展，分析比较其结果。**结果** 经组间数据比较，对比的对象之间结果  $P < 0.05$ ，表现出显著差异，急诊抢救效率方面表示观察组更高，急诊抢救安全性方面表示观察组更高。**结论** 于急诊心脏骤停患者中施以自动心肺复苏仪联合 ECPR 标准流程护理方式，可提高急诊抢救效率与安全性。

**【关键词】** 心脏骤停；急诊；自动心肺复苏仪；ECPR 标准流程护理

**【收稿日期】** 2025 年 12 月 17 日

**【出刊日期】** 2026 年 1 月 13 日

**【DOI】** 10.12208/j.cn.20260031

## Analysis of the role of automated cardiopulmonary resuscitation (CPR) apparatus combined with ECPR standard procedure nursing in emergency patients with cardiac arrest

Lijuan Zhong

Shanghai Baoshan Luodian Hospital, Shanghai

**【Abstract】Objective** To clarify the value of the nursing approach combining automated cardiopulmonary resuscitation (CPR) with ECPR standard procedures in emergency patients with cardiac arrest. **Methods** A total of 69 patients who were admitted to the hospital's emergency department and clinically diagnosed with cardiac arrest from February 2024 to February 2025 were selected as the experimental observation subjects. The experimental grouping was conducted according to the random number table method, including the control group (34 cases) and the observation group (35 cases). The intervention models of different groups were carried out respectively by conventional means and the nursing method of automatic cardiopulmonary resuscitation device combined with ECPR standard process, and the results were analyzed and compared. **Results** Through the comparison of data between groups, the results of the compared objects were  $P < 0.05$ , showing significant differences. In terms of emergency rescue efficiency, the observation group was higher, and in terms of emergency rescue safety, the observation group was higher. **Conclusion** The application of automated cardiopulmonary resuscitation (CPR) combined with ECPR standard procedure nursing in patients with emergency cardiac arrest can improve the efficiency and safety of emergency rescue.

**【Keywords】** Cardiac arrest; Emergency department; Automatic cardiopulmonary resuscitation device; ECPR standard procedure care

当心脏出现突发性功能障碍，心脏搏动突然间停止后，全身血液正常循环状态被打破，出现意识丧失以及呼吸停止等情况，则为心脏骤停，易对脑部、多个器官等造成损伤，增加死亡风险。心脏骤停患者急诊中，通常会采取常规急救措施以及人工心肺复苏方式以缓解病情进展，但因人工操作标准化不足，急救效率得不

到有效提高。ECPR（体外心肺复苏）标准流程护理为新型护理措施，实际应用中，能够通过快速完成病情评估、体外心肺复苏建立、循环管理、病因治疗等一系列标准化急救操作，确保病情在最短时间内得到控制。联合自动心肺复苏仪、ECPR 标准流程护理，可使抢救窗口得到延长，有效改善氧供，且机械心肺复苏

还能避免人工力度掌控不当而引起肋骨骨折，这为急诊心脏骤停患者急救操作相关研究提供了新的研究思路与方向<sup>[1]</sup>。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以 2024 年 2 月至 2025 年 2 月期间院内急诊收治并临床综合诊断为心脏骤停的 69 例患者作为试验观察对象，试验分组按照随机数字表法进行，包括对照组（34 例）、观察组（35 例）。对照组中 13 例为女、21 例为男，年龄最小 28 岁、最大 64 岁，均值(45.01±0.15)岁。观察组中 14 例为女、21 例为男，年龄最小 29 岁、最大 63 岁，均值(45.03±0.09)岁。两组基础资料信息统计学结果表示无统计学含义( $P>0.05$ )，具有可比性。选择条件：临床综合诊断为心脏骤停；急诊收治；临床资料齐全。剔除条件：存在凝血功能障碍情况；存在其它严重脏器官疾病。

1.2 方法

1.2.1 对照组

采取常规手段开展急诊护理工作：严格按照相关标准规范完成机械通气操作以及氧疗，对各项生命体征变化密切监测，规范完成心肺复苏（徒手），维持呼吸通畅状态。

1.2.2 观察组

采取自动心肺复苏仪联合 ECPR 标准流程护理方式开展护理工作：

（1）团队创建：组织急诊、心内科、重症医学科形成多学科护理团队，组织急诊护理人员定期学习与培训，要求全面掌握自动心肺复苏仪使用方法、ECPR 标准流程护理实施技巧。

（2）急诊方面：优化急诊流程，确保急诊部 24h 值班，达到现场后快速开展抢救护理，利用共享平台将患者情况同步共享门诊人员，门诊收到信息后提前做好抢救设备、物品、治疗室等准备，确认绿色通道畅通。

（3）急救方面：明确急救人员责任分工，确保达到现场后有序完成呼吸道管理（排痰与气管插管等）、静脉通道创建、监测生命体征、外周插管、心肺复苏仪

操作方法[确保电源与电池状态良好，设备功能正常；调整患者平卧位后，无菌安装一次性按压垫与面罩，按压垫精准定位到胸骨下半部；确保参数适当，包括按压深度（5-6cm）、频率（100-105 次/min）、按压通气比（30:2）；启动设备并对按压深度、频率、机体状态监测]、循环管理等护理。

1.3 判断标准

（1）急诊抢救效率影响分析：对两组抢救成功情况（若患者自主循环恢复、自主呼吸恢复、面色与末梢循环改善、睫毛反射、眼球活动或肌张力增加，则表示抢救成功）。统计两组心跳恢复时长、血气指标稳定时长、呼吸恢复时长、血压恢复时长等统计，各项时长越短、抢救成功率越高则表示急诊抢救效率越高。

（2）急诊抢救安全性影响分析：对两组胸部不适、记忆力减退、反应迟钝、心房颤动等并发症发生例数占比统计，总发生例数占比越少则表示急诊抢救安全性越高。

1.4 统计学方法

本次研究的所有数据均纳入 SPSS23.0 软件中进行比较分析，对于计数资料和计量资料的检验，分别用  $\chi^2$  和  $t$  进行，分别用百分占比（%）和（平均数±标准差）表示，若（ $P<0.05$ ）差异有统计学意义。

2 结果

2.1 急诊抢救效率影响分析

经表 1 组间数据比较，对比的对象之间结果  $P<0.05$ ，表现出显著差异，急诊抢救效率方面表示观察组更高。

2.2 急诊抢救安全性影响分析

经表 2 组间数据比较，对比的对象之间结果  $P<0.05$ ，表现出显著差异，急诊抢救安全性方面表示观察组更高。

3 讨论

心脏骤停患者会因为疾病出现无氧代谢增强、CO<sub>2</sub> 潴留、肺换气功能停止等情况，导致血气指标发生异常变化，且脑干缺氧会抑制呼吸中枢，导致呼吸异常，心脏泵血功能丧失引起心跳与血压异常。

表 1 急诊抢救效率影响分析（n，%）（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	抢救成功	心跳恢复时长（min）	血气指标稳定时长（min）	呼吸恢复时长（min）	血压恢复时长（min）
观察组	35	35（100）	11.17±0.46	15.46±0.52	13.68±0.59	18.63±0.49
对照组	34	31（91.17）	16.36±0.69	20.23±0.49	18.59±0.84	23.25±0.74
<i>t</i>		9.237	36.862	39.191	28.163	30.661
<i>P</i>		0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

表 2 急诊抢救安全性影响分析 (n, %)

组别	例数	胸部不适	记忆力减退	反应迟钝	心房颤动	合计
观察组	35	1	0	0	0	1 (2.85)
对照组	34	2	1	1	1	5 (14.70)
$\chi^2$						8.770
<i>P</i>						0.003

结合文中研究结果,经组间数据比较,对比的对象之间结果  $P<0.05$ ,表现出显著差异,急诊抢救效率方面表示观察组更高,急诊抢救安全性方面表示观察组更高。分析原因为,急诊、心内科、重症医学科联合团队开展急诊护理人员日常培训工作,确保急诊护理人员具备病因判断、机械 CPR 操作等能力,确保各项急救操作可高效、顺利进行,使其更具标准化。急诊护理人员精准执行各项急救操作,有效利用自动心肺复苏仪开展心肺复苏,使心肺复苏操作更为标准,减少人工按压导致的胸部不适与深度波动,缩短电紊纠正时间,提高心肺复苏效率,帮助患者尽快稳定正常心跳、呼吸,为后续救治争取更多时间窗,还能维持脑灌注压稳定,避免二次缺血损伤,提高抢救成功率。患者在短时间内恢复心跳、血气、呼吸、血压等生命体征,降低线粒体功能障碍程度,减轻氧化应激反应,减少海马区神经元凋亡风险,对神经元进行保护;维持脑灌注压可改善微循环,预防血-脑屏障破坏及脑水肿,减少脑缺血缺氧损伤;预防缺血再灌注损伤,促炎因子释放过程得到抑制,改善全身炎症反应综合状态,减轻对神经元的间接损害,避免肠源性内毒素入血,对多器官保护;降低心肌细胞电重构风险,预防心房肌纤维化,对心脏电生理环境进行稳定,有效降低相关并发症风险。

综上所述,于急诊心脏骤停患者中施以自动心肺复苏仪联合 ECPR 标准流程护理方式,可提高急诊抢救效率与安全性。

参考文献

[1] 黄丽香.优质护理对体外膜肺氧合辅助心肺复苏治疗心脏骤停患者抢救成功率的影响[J].生命科学仪器,2025,23(04):238-239+242.

[2] 黄丽香.优质护理对体外膜肺氧合辅助心肺复苏治疗心脏骤停患者抢救成功率的影响[J].生命科学仪器,2025,23(04):238-239+242.

[3] 王肖龙.分析自动心肺复苏仪在急诊成人心脏骤停患者心肺复苏中的应用价值[J].现代医学与健康研究电子杂志,2023,7(21):47-49.

[4] 柳雅玲,蔡海燕.自动心肺复苏仪联合 ECPR 标准流程护理在急诊心脏骤停患者抢救中的应用研究[J].蛇志,2025,37(01):44-48.

[5] 王肖龙.分析自动心肺复苏仪在急诊成人心脏骤停患者心肺复苏中的应用价值[J].现代医学与健康研究电子杂志,2023,7(21):47-49.

[6] 王洪洪,崔娴,陆晓芳.标准流程化急救护理在急性心肌梗死患者中的临床效果[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2024,19(04):523-525+538.

[7] 安红飞.基于风险管理的急诊护理在心搏骤停心肺复苏患者中的应用效果[J].医药前沿,2025,15(20):122-125.

[8] 罗秀娟,邹霞,麦琳,等.急诊护理流程优化在急性心肌梗死心脏骤停患者中的应用[J].医疗装备,2024,37(22):127-129+132.

[9] 徐秋亚,岳爱华,孙福强,等.ECPR 治疗院外心脏骤停中的护理经验分析[J].湖北医药学院学报,2024,43(01):106-108+114.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS