

心脏骤停患者急诊 CPR 团队干预效果研究

郭玉岩 马雪蕾

(青岛市第八人民医院急诊医学科 266100)

摘要: 目的 探讨急诊 CPR 团队干预心脏骤停患者效果的影响价值。方法 选择 2016 年 1 月至 2018 年 12 月心脏骤停患者心肺复苏患者, 根据是否急诊 CPR 团队干预救治, 分为急诊 CPR 团队干预观察组和常规干预对照组。分析两者之间的按压频率、自主循环恢复率和预后、医疗纠纷发生率等。结果 共收集 50 例院外心脏骤停急诊干预患者, 观察组和对照组基线资料比较, 性别、年龄、是否存在目击者、是否除颤、外伤史、有无冠心病史以及按压时间和心搏停止估计时间两组间差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。1 两组患者复苏效果比较, 急诊 CPR 团队干预观察组 ROSC 恢复率、医疗纠纷发生率均好于对照组, 有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 心脏骤停患者急诊 CPR 团队干预观察组在 ROSC 方面有良好的价值, 值得推广。
关键词: 心肺复苏; 心脏骤停; CPR; ROSC

心脏骤停是严重威胁人民生命健康的病理状态, 而心肺复苏术是早期挽救心脏骤停患者的最直接方法。众所周知大多数的院内急诊心肺复苏重技能轻团队定位分工协作, 容易出现抢救时人多混乱, 甚至一项医嘱重复操作, 从而增加抢救中差错事件发生的风险以及各项抢救措施的落实时间^[1,2], 2015 年美国心脏协会复苏及心血管急救指南强调了团队复苏理念, 本研究将团队定位分工医护协作模式应用于急诊急救的 CPR 中, 观察其在急诊 CPR 中各项抢救措施落实时间及危重患者质量检查评分、医生对护士满意度、护士对抢救工作的满意度以及复苏自主循环恢复(ROSC)、医疗纠纷发生率。

1 材料与方法

1.1 一般资料

选择 2016 年 1 月至 2017 年 1 月—2019 年 12 月在我院急诊抢救室心肺复苏 100 例患者为研究对象, 年龄为 15--76 岁, 平均年龄为 42.6 ± 9.2 岁。患者发病因素涵盖缺血性心脏病、急性呼吸衰竭、中毒、脑部疾病、触电、溺水等。根据是否采用团队定位分工协作急救分为传统复苏对照组和团队定位分工协作观察组, 分析两者之间各项抢救措施落实时间及危重患者质量检查评分、医生对护士满意度、护士对抢救工作的满意度以及复苏成功率、医疗纠纷发生率。患者均经过医院伦理委员会批准并签署知情同意书。试验组及对照组年龄、体重指数等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 病例入选标准

纳入标准: ①年龄 > 18 岁; ②急诊人员诊断为心脏骤停的患者。

1.3 病例排除标准:

排除标准: ①患者资料不完整如丢失基础疾病史等资料信息

表 1 两组中各项抢救措施落实时间和质量检查评分的比较

组别	静脉通路时间	心电监护时间	人工气道时间	首次给药时间	质量检查评分
对照组	12.66 ± 4.91	6.31 ± 2.11	38.11 ± 3.17	64	83.37 ± 4.92
观察组	8.73 ± 2.81	10.18 ± 3.94	37.33 ± 3.11	66	92.32 ± 3.38

注: 两组比较 $P < 0.05$

2.2 医生对护士抢救工作的综合满意度 观察组团队定位分工医护协作模式医生对护士的综合满意度较对照组明显提高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)

表 2 CPR 医生对护士满意度比较

组别	急救技术	专业知识	抢救秩序	配合速度	应急主动性	综合满意度
对照组	39 (78)	39 (78)	31 (62)	36 (72)	29 (58)	35 (70)
观察组	47 (94)	44 (88)	47 (94)	44 (88)	39 (78)	46 (92)

2.3 护士对急诊抢救工作的满意度 观察组团队定位分工医护协作模式护士对急诊抢救工作的综合满意度较对照组明显提高 ($86.97\%VS95.26\%$), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.4 两组医疗纠纷比较: 观察组与对照组分别为 0VS1, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.5 两组 ROSC (自主循环恢复) 比较: 观察组与对照组分别为 37(74)VS15(30%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。预后结局存活分别

者; ②患者本人或其代理人签署拒绝 CPR 知情同意书 (DNAR) 患者; ③不可逆损伤如头部损毁, 出现尸僵而不行 CPR 者。

1.4 研究方法及观察指标: 所有心脏骤停患者行心肺复苏, 操作严格按照 2015 年 AHA 心肺复苏指南有关标准实施。对照组按照传统方法把患者放在复苏体位, 将患者气道打开以后给予仰头抬颌法, 且进行持续 1 秒/次的人工呼吸慢慢吹起, 能见到患者的胸廓抬高; 后续提供患者持续不断的胸外心脏按压, 手部放置在患者胸骨的下半部分位置, 按压幅度为 5-6cm, 按压频率为 100-120 次/min, 并使胸廓充分的回弹。按压和通气比例为 30:2, 每一次按压的间隔不大于 10s, 直到可以触到颈动脉搏动或者股动脉搏动, 按压 5 个周以后对心电或者脉搏检查一次。按照患者具体情况提供面罩吸氧和气管插管, 若患者出现心室颤动即优先给予电击除颤, 后续提供患者肾上腺素、阿托品和胺碘酮等药物治疗, 急救阶段连续对患者心率、脉搏、血氧饱和度和血压等指标实施监测。观察组在对照组基础上定位定责定流程分工协作。观察两者之间各项抢救措施落实时间及危重患者质量检查评分、医生对护士满意度、护士对抢救工作的满意度以及 ROSC、医疗纠纷发生率。

1.5 统计学方法:

采用 SPSS25.0 统计软件进行统计分析, 所有统计检验均采用双侧检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。计量资料用均数与标准差表示, 以 t 检验进行比较; 计数资料以率表示, 比较采用卡方检验。

2 结果:

2.1 抢救措施落实时间及危重患者抢救质量评分 两组静脉通路建立、连接心电监护、人工气道建立、首次给予复苏药物的时间, 以及危重患者质量检查评分比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

见表 1。

为 13VS9, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

3 讨论

2015 年美国心脏协会心肺复苏及心血管急救指南建议医务人员应该以团队的形式进行心肺复苏。急诊科每个班次的急救小组至少 3 名护士, 按照年资、职称及工作能力进行搭配, 分为 ABC 护士, A 护士为 N3N4 能级, 协调指挥、胸外按压除颤, 配合插管、气道管理; B 护士为科室中坚力量, 为 N2 能级, 急诊工作 4 年以上,

负责建立静脉通路、遵医嘱用药、抢救记录、标本送检；C 护士为 N1 能级，工作 1-3 年，负责心电监护、用物准备。医生负责开放气道、简易呼吸器、气管插管、呼吸机辅助通气参数调整。急救的时效性是指患者单位时间的抢救成功率，即抢救成功率与时间的比值，CPR 的实效性受时间空间人力等因素的影响，改进患者的抢救成功率要从综合因素考虑，本科抢救室配备了专门的心肺复苏抢救区，由每班治疗护士负责抢救仪器、物品、药品处于完好备用状态，从而避免了不必要的急救物品准备时间，对照组侧重急救个人单项技能，轻视团队定位定责医护协作，因为没有经历过相关抢救配合而出现分工不明，从而影响抢救质量^[3,4,5,6]。观察组定岗定位定责定流程，减少操作中不必要的走动和中断，医护配合默契从而提高抢救时效性和抢救质量。本研究中医生对护士抢救综合满意度主要从急救技术、专业知识、抢救秩序、配合抢救速度、应急主动性共 5 个条目进行评价，结果表明观察组各指标优于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组将 CPR 急救技术进行优化整合，亲历抢救流程，不同能级人员熟练掌握抢救流程各项操作的衔接、医嘱的执行、医嘱间的沟通、诊疗的配合、抢救记录的正确书写；观察组 CPR 抢救流程更加常规化、程序化，抢救时能积极主动实施，提高了护士工作中的应急主动性；有学者指出急救工作中最重要的是护士快速的反应及抢救人员之间的默契配合与协调，团队医护协作的实施使得护士在抢救中能够默契配合，从而提高医生对其满意度。李彩霞等指出急诊抢救室护士压力大，不仅来源于工作量方面，还与抢救工作中的不确定性、担心抢救工作中出现差错事故有关，也是引起急诊护士工作疲惫崩溃感的重要原因。本研究基于定位分工模式使得各能级护士可以将抢救流程化被动为主动，增加了工作中的自豪感，以积极心态面对急诊抢救中繁重的工作，从而提高护士对工作的满意度。本研究中观察组基于团队定位分工模式，各班次中均有不同能级的 3 名护士，日常工作中可随时可组成一个 CPR 团队，在实施心肺复苏中各班次护士明确各自角色分工，可忙而不乱地进行抢救工作，不仅提高了抢救效率还提升了团队合作精神，从而保证了临床工作安全，减少医疗纠纷^[7,8,9]。本研究发现观察组

ROSC 高于对照组，但患者预后结局差异无统计学意义，提示急诊团队 CPR，特别是前移到院前急救团队 ROSC 是有益的。

综上所述，团队定位分工模式不仅可以缩短抢救时间，还可增加 CPR 团队成员之间的默契配合、合作水平，提高抢救质量，同时提高了医生对护士抢救工作的综合满意度、护士对工作的满意度，是一种有效的急救 CPR 模式。本研究的局限性是样本数量相对较少，影响 CPR 因素是非常复杂的，尚需要进一步研究探索。

参考文献

- [1] Meaney PA, Bobrow BJ, Mancini ME, et al. Cardiopulmonary resuscitation quality: improving cardiac resuscitation outcomes both inside and outside the hospital: a consensus statement from the American Heart Association [J]. *Circulation*, 2013, 128(4): 417-435.
- [2] Rosen MA, Weaver SJ, Lazzara EH, et al. Tool for evaluating team performance in simulation-based training [J]. *J Emerg Trauma shock*, 2010, 3(4): 353-359.
- [3] 龚平. 现代心肺复苏 60 年 [J]. *中华急诊医学杂志*, 2020, 29(1): 3-8.
- [4] 谢英新. 院前急救心肺复苏效果的影响因素 [J]. *医疗装备*, 2016, 29(18): 130-131.
- [5] 谢吐秀, 吕箐君, 魏捷, 等. P62-Keap1-Nrf2 信号通路在减轻 NOD/SCID 小鼠心肺复苏后心肌损伤中的作用 [J]. *中国急救医学*, 2019, 39(08): 802.
- [6] 卢加发, 彭金亮, 彭强, 等. 院外心肺复苏成功者生存出院相关因素分析 [J]. *中国急救复苏与灾害医学杂志*, 2016, 11(10): 971-974.
- [7] 贾亚南, 蒋培余, 金静芬. 高质量心肺复苏的应用与应对策略研究现状 [J]. *中国护理管理*, 2016, 16(2): 274-277.
- [8] 张晓凡, 林长春, 杜贵进. 对心搏骤停院前救治中值得思考的几个问题的分析 [J]. *中国全科医学*, 2014, 17(5): 555-558.
- [9] 郑祖明. 心肺复苏在急诊内科昏迷患者抢救中的效果 [J]. *中国社区医师*, 2017, 33(14): 76-77.