

重症监护病房优化治疗对心肺复苏患者脑复苏的疗效分析

山东省单县东大医院 陈衍红* 杨杰 李晓娟 杨晓莉, 菏泽 274300

摘要 目的:探究重症监护病房优化治疗对心肺复苏患者脑复苏的临床疗效。方法:将 70 例在 ICU 成功复苏的心脏骤停者随机分为研究组和对照组。研究组予以优化治疗方案,对照组予以 ICU 常规治疗及护理,观察临床疗效。结果:2 组机械通气时间、ICU 住院时间、全心舒张末期容积指数(GEDVI)均无明显差异(均 $P > 0.05$),治疗后,研究组心脏指数明显低于对照组[(4.4 ± 1.0) vs (5.8 ± 1.2), $P < 0.01$];神经功能达到 1~2 级患者人数多于对照组,达到 3~5 级患者人数少于对照组(均 $P < 0.05$);2 组肺炎、肺水肿、脓毒血症、心律失常、电解质紊乱、癫痫及肾衰竭发生率比较,无显著差异($P > 0.05$)。结论:优化治疗对心肺复苏患者的脑复苏具有较好的疗效,可以改善患者的神经功能,促进意识恢复。

关键词 重症监护室; 优化治疗; 心脏骤停综合征; 脑复苏; 疗效

中图分类号 R743

文献标识码 A

DOI 10.11768/nkjwzzzz20180120

心跳骤停为重症监护病房(ICU)主要死亡原因之一^[1]。Engel 等^[2]对重症病房患者在心脏骤停后运用优化治疗方案,进一步改善了患者的循环及神经系统功能。本研究旨在进一步分析并探讨优化治疗方案的临床疗效。

资料与方法

一般资料 收集山东省单县东大医院 ICU 2012 年 12 月~2015 年 12 月收治的 70 例成功复苏的心脏骤停患者为研究对象。纳入标准:复苏时间 < 30 min,并在复苏后 6 h 之内进入 ICU;年龄 > 18 岁。排除标准:合并有严重基础性疾病且控制不良有可能死亡者;有脑梗死或脑出血但治疗不足 24 h 者;合并有慢性肾衰竭的患者^[3]。所有患者均签署知情同意书。随机分为 2 组,各 35 例,2 组患者的一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

方法 对照组给予 ICU 常规治疗及护理,密切观察患者的生命体征,对症治疗。研究组给予优化治疗方案^[4],即:①亚低温治疗,首先控制患者体温,用温度控制系统控温 24 h 后给予逐渐升温,每小时体温升高 0.5°C ,维持在 $32 \sim 35^{\circ}\text{C}$,待 24 h 后,再给予复温,在此期间,如发现患者有病理症状,如寒战、抽搐等,应立即给予对症治疗。②目标治疗,制定 6 h 血液动力学的治疗目标,尽最大可能使患者在 6h 内完成早期的目标化治疗,即早期液体复

苏,维持血压,如有严重低血红蛋白,可适当输血。③维持患者的血糖在 $6.0 \sim 8.0$ mmol/L。④需要使用呼吸机辅助呼吸的患者,应使用呼吸机维持血氧浓度并将吸气平台维持在 30 cmH₂O 水平以下。

观察指标 观察 2 组患者的神经功能及部分临床指标,使用脉搏轮廓温度稀释连续心排量测量心脏指数并对比^[4],比较 2 组患者的并发症发生率及病死率。采用格拉斯哥昏迷量表(GCS)评分对患者的神经功能复苏效果进行评价,分 5 个级别,其中神经功能结局良好包括 1 级和 2 级,神经功能结局不良包括 3 级、4 级和 5 级。

统计学处理 采用 SPSS 20.0 统计软件。计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,计数资料以百分率(%)表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

神经功能及临床指标 2 组机械通气时间、ICU 住院时间、全心舒张末期容积指数(global end-diastolic volume index, GEDVI)无明显差异(均 $P > 0.05$),而研究组采用优化治疗方案后,心脏指数明显低于对照组(均 $P < 0.01$)。研究组患者治疗后神经功能达到 1~2 级病例数多于对照组,3~5 级病例数少于对照组($P < 0.05$),见表 1。

并发症发生率 2 组肺炎、肺水肿、脓毒血症、心律失常、电解质紊乱、癫痫、肾衰竭发生率比较无显著差异($P > 0.05$),见表 2。

* 通信作者:陈衍红, E-mail: chhzhze@163.com

表 1 2 组患者的神经功能及临床指标比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	例	机械通气时间(h)	ICU 住院时间(h)	心脏指数 [L/min·m ²]	GEDVI	神经功能(%)	
						1~2 级	3~5 级
对照组	35	17.2±5.2	3.3±0.7	5.8±1.2	758.1±175.9	21.3	77.0
研究组	35	16.7±4.3	3.3±0.8	4.4±1.0**	814.5±191.4	45.7*	51.1*

注:与对照组比较,* $P<0.05$;** $P<0.01$

表 2 2 组患者的并发症发生率

[例(%)]

组别	例	肺炎	肺水肿	脓毒血症	心律失常	电解质紊乱	癫痫	肾衰竭
对照组	35	16(45.7)	16(45.7)	10(28.6)	23(65.7)	20(57.1)	2(5.8)	17(48.6)
研究组	35	18(51.4)	17(48.6)	10(28.6)	22(62.9)	21(60.0)	3(8.6)	18(51.4)

讨 论

本研究实行的优化治疗方案中亚低温治疗常作为保护由于缺血引起的脑部损害的方法之一,有研究显示将患者体温维持在 32~35℃,可大幅度改善由于心脏暂停期间引起的各类综合征^[6]。这是由于人体在相对低温状态下,能量的代谢显著减低,进而脑部的消耗减少,氧自由基减少,可有效控制细胞的凋亡机制^[7]。另外,在对患者行液体复苏时,采用血管活性药物,必要时输血,维持血压,可有效控制由于心脏骤停引起的病理生理变化。维持血糖也是重要措施之一,动态监控血糖并控制血糖也可帮助患者减少并发症的发生,帮助患者复苏。最佳血糖值在 6.0~8.0 mmol/L。呼吸功能较差患者,联合呼吸机辅助呼吸,多种治疗手段及方法共同构成一个优化治疗体系,最大限度的治疗并满足患者由于心脏骤停后引起的各类病理生理变化。

本实验结果显示,研究组采用优化方案后,心脏指数明显低于对照组($P<0.01$)。研究组患者治疗后神经功能恢复较对照组好。但 2 组的并发症发生率并无显著差异。说明优化治疗是可以改善患者心脏功能的,而且对于各级神经系统的恢复也有积极的作用。

综上所述,对心脏骤停后综合征患者优化治疗脑复苏具有较好的疗效,可以改善患者的神经功能,促进患者的意识恢复。

参 考 文 献

- 1 刘剑君. ICU 优化治疗对心脏骤停后综合征患者脑复苏的治疗效果探讨[J]. 中外医学研究, 2014, 12(10): 43-44.
- 2 Engle H, Ben Hamouda N, Portmann K, et al. Serum Procalcitonin as a marker of Post-cardiac arrest syndrome and long-term neurological recovery, but not of early-onset infections, in comatose post-anoxic patients treated with therapeutic hypothermia[J]. Resuscitation, 2013, 84(6): 776-781.
- 3 Dohi K, Miyamoto K, Fukuda K, et al. Status of systemic oxidative stress during therapeutic hypothermia in patients with post-cardiac arrest syndrome[J]. Oxid Med Cell Long, 2013, 86: 562429-562436.
- 4 Karanjia N, Geocadin RG. Post-cardiac arrest syndrome: update on brain injury management and Prognostication[J]. Curr Treatm Opt Neuro, 2011, 13(2): 191.
- 5 润东, 任长安, 周景霞. 心脏骤停患者心肺复苏后血清 GDF-15 水平变化的临床意义[J]. 内科急危重症杂志, 2016, 22(6): 434-436.
- 6 Reynolds JC, LawneR BJ. Management of the Post-cardiac arrest syndrome[J]. J Emerg Med, 2012, 42(4): 440.
- 7 肖敏, 杨敬宁, 王学军, 等. 大承气汤对心脏骤停后综合征兔心肺组织蛋白酶激活受体 1 活性的抑制作用[J]. 内科急危重症杂志, 2014, 20(1): 57-59.

(2016-11-15 收稿 2017-08-28 修回)

《内科急危重症杂志》加入万方数据库等的声明

《内科急危重症杂志》已经加入“万方数据资源系统化期刊群”、中国学术期刊(光盘版)等数据库。凡被本刊录用的文章, 均将纳入以上网络, 且本刊所付稿酬均包含以上网络报酬。若不同意, 请在投稿时注明或另投他刊。

本刊编辑部