

# 急诊创伤性休克患者 限制性液体复苏治疗的抢救效果分析

赵军杰<sup>1</sup>, 李鹏飞<sup>2</sup>

(陕西省西安市中心医院, 1. 急诊科; 2. 骨科, 710003)

关键词: 急性创伤; 休克; 限制性液体; 抢救

中图分类号: R 441.9 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2017)19-217-02 DOI: 10.7619/jcmp.201719081

严重创伤是导致患者死亡的重要原因之一<sup>[1-2]</sup>。急性创伤性休克患者是由重大创伤造成的失血量过多导致机体重要器官供血不足<sup>[3-5]</sup>。急性创伤性休克因其发病突然、病情危重,若抢救不及时或抢救方法不当,可直接导致患者死亡<sup>[6]</sup>。本研究探讨急诊创伤性休克患者限制性液体复苏治疗的抢救效果,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院2015年1月—2017年1月接诊的急诊创伤性休克患者81例,其中意识尚清,但烦躁焦虑,精神紧张,脉压缩小,尿量减少为休克早期;患者烦躁,意识不清,呼吸表浅,四肢温度下降,心音低钝为休克中期;弥散性血管内凝血(DIC)和多器官功能衰竭为休克晚期。

将81例患者分为2组。对照组39例,接受常规治疗,其中9例休克早期患者,23例休克中期,7例休克晚期。观察组42例,在常规治疗的基础上加用限制性液体复苏治疗,其有9例休克早期,20例休克中期,13例休克晚期;男26例,女16例,年龄17~69岁,平均年龄 $43.2 \pm 11.6$ 岁,体质量52~79 kg,平均体质量 $(61 \pm 5)$  kg。

本研究获本院伦理委员会批准,得到患者及家属同意。

### 1.2 方法

对治疗患者在最快时间内初步检查评估,根据国际创伤复苏ABC原则进行治疗。对心电图进行监护,检测血压、心率,判断出血量,保持呼吸道畅通,并保持静脉通路便于补液。对照组采用常规液体复苏,即快速、足量补液,保持收缩压(SBP) 11.86 kPa;观察组采用限制性液体复苏,

即进行快速补液使SBP至9.25 kPa和平均动脉压(MAP)为6.54 kPa时,再减缓输液速度,限制性复苏液体注入量,同时测量患者的血乳酸(BL)、胃黏膜pH值、剩余碱(BE)、中心静脉氧饱和度(SCVO<sub>2</sub>)、SBP、平均动脉压(MAP)复苏指标变化。2组之后给予0.9%氯化钠溶液(规格:3 000 mL; 27 g; 批准文号:国药准字H20034093;生产厂家:青岛华仁药业股份有限公司)。观察组患者平均动脉压维持在35~55 mmHg,而对照组患者平均动脉压维持在60~80 mmHg。

### 1.3 观察指标

观察患者血压、心率、凝血功能,使其逐步保持在一个正常的范围内,记录2组治疗的输液量和2组患者复苏后的血气碱剩余值BE、血清乳酸值,同时记录患者并发症发生率与死亡率。

### 1.4 统计学分析

采用SPSS 18.0分析数据,计量资料采用均数±标准差表示,组间 $t$ 检验比较;组内比较采用重复测量设计的方差分析,计数资料比较采用Fisher确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组平均输液量为 $(1 734.15 \pm 311.03)$  mL,显著少于对照组的 $(2 734.85 \pm 590.17)$  mL( $P < 0.05$ )。观察组发生2例多器官功能衰竭,1例急性肾功能衰竭,并发症发生率为7.1%;对照组则发生3例多器官功能衰竭,2例急性肾功能衰竭,2例呼吸窘迫综合征及2例其他,并发症发生率为23.1%。观察组并发症发生率显著低于对照组( $P < 0.05$ )。观察组死亡2例,死亡率为4.8%;对照组死亡6例,死亡率为15.4%。观察

收稿日期: 2017-04-05

基金项目: 陕西省西安市科技计划项目[SF1418(6)-4]

组死亡率显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。观察组治疗后血气碱剩余值、血清乳酸值分别为 ( $-3.54 \pm 0.14$ )、( $1.12 \pm 0.89$ ) mmol/L, 均显著优于对照组的 ( $-7.54 \pm 2.54$ )、( $2.01 \pm 0.35$ ) mmol/L ( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

创伤性休克是创伤医学常见的急危重症,具有较高的死亡率。限制性液体复苏是抢救治疗创伤性休克的关键<sup>[7-8]</sup>。死亡大部分是因急性创伤性休克,因创伤过大,失血过多,血容量迅速减少,细胞损伤,出现炎性细胞因子,其中含有血小板活化因子激活血管内凝血系统和激肽系统,形成微血栓,阻碍一个或多个器官的微循环,致使弥散性血管内凝血、多脏器功能衰竭<sup>[9-10]</sup>。患者需要最短时间内大量输入液体,补充血容量,使血压维持在正常范围,保证供氧与血容量<sup>[11]</sup>。研究<sup>[12-14]</sup>指出,过量的补液会使补液过度稀释,进而无法明显改变患者预后。补液量过大可能会引发血液过度稀释,使得凝血功能减弱;同时短期大量输液,可破坏机体内环境,造成酸中毒,加重缺氧状态,特别是非控制性出血休克,过量补液让血管内压升高<sup>[15-17]</sup>。

本研究结果显示,观察组平均输液量为 ( $1\ 734.15 \pm 311.03$ ) mL,显著少于对照组的 ( $2\ 734.85 \pm 590.17$ ) mL ( $P < 0.05$ )。观察组发生 2 例多器官功能衰竭,1 例急性肾功能衰竭,并发症发生率为 7.1%;对照组则发生 3 例多器官功能衰竭,2 例急性肾功能衰竭,2 例呼吸窘迫综合征及 2 例其他,并发症发生率为 23.1%。观察组并发症发生率显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。观察组死亡 2 例,死亡率为 4.8%;对照组死亡 6 例,死亡率为 15.4%。观察组死亡率显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。观察组治疗后血气碱剩余值、血清乳酸值分别为 ( $-3.54 \pm 0.14$ )、( $1.12 \pm 0.89$ ) mmol/L,均显著优于对照组的 ( $-7.54 \pm 2.54$ )、( $2.01 \pm 0.35$ ) mmol/L ( $P < 0.05$ )。

### 参考文献

[1] 杨锦平,陆俊地,何鹏,等. 创伤性休克早期液体复苏探讨[J]. 实用临床医学, 2006, 7(09): 180-182.

- [2] Robert M Hardaway. Traumatic shock alias post traumatic critical illness[J]. Am Surg, 2015, 66(3): 284-285.
- [3] 郑世成,陈君长,王坤正,等. 创伤性休克术前限制性液体复苏对患者的影响[J]. 第四军医大学学报, 2009, 30(7): 652-654.
- [4] 詹又佳,钟文珍. 限制性液体复苏对创伤失血性休克患者炎性因子的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2009, 19(15): 2359-2361.
- [5] 温穗文,郭晓燕,黄旭君,等. 限制性液体复苏对产后失血性休克患者血流动力学及凝血功能的影响[J]. 广东医学, 2014, 35(21): 3335-3337.
- [6] 陈原兵,李斌,周爱国,等. 限制性液体复苏救治在创伤失血性休克急救中的应用[J]. 湖南师范大学学报: 医学版, 2015, 12(1): 135-137.
- [7] Kim S H, Safar P, Capone A, et al. Hypothermia and minimal fluid resuscitation increase survival after uncontrolled hemorrhagic shock in rats[J]. J Trauma, 1997, 42(2): 213-22.
- [8] 高兴晓,田培刚,李建华,等. 限制性液体复苏对失血性休克大鼠早期肺损伤的治疗作用[J]. 山东医药, 2015, 55(15): 26-28.
- [9] 方国美. 创伤失血性休克患者限制性液体复苏的探讨[J]. 护士进修杂志, 2007, 22(13): 1200-1201.
- [10] 吴佩蔚. 限制性液体复苏在产科失血性休克治疗中的作用[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(14): 2200-2201.
- [11] Bourguignon P R, Dronen S C, Wang X, et al. Multiple resuscitation regimens in a near-fatal porcine aortic injury hemorrhage model[J]. Acad Emerg Med Arch Surg, 1995, 2(2): 89-97.
- [12] 黄莉萍,余艳红,盛超等. 限制性液体复苏产免失血性休克对肠缺血再灌注损伤的保护作用[J]. 南方医科大学学报, 2011, 31(9): 1530-1533.
- [13] 陈晓雄,叶恭水,帅学军,等. 重症胸部创伤合并创伤失血性休克限制性液体复苏的疗效评价[J]. 中国急救医学, 2004, 24(3): 25-27.
- [14] 王钦存,肖南,刁有芳,等. 限制性液体复苏对出血未控制性休克后续救治的影响[J]. 中国实用外科杂志, 2004, 24(6): 37-39.
- [15] 王苏. 限制性液体复苏对失血性休克患者氧代谢及肝功能的影响观察[J]. 海南医学院学报, 2013, 19(5): 651-653.
- [16] 张健,彭吾训. 限制性液体复苏对骨盆骨折患者机体综合状态的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(3): 127-128.
- [17] 韩加裕,张思泉,周可幸,等. 限制性液体复苏治疗 34 例创伤失血性休克患者的临床分析[J]. 中华全科医学, 2016, 14(11): 1841-1843.