

限制性液体复苏对急诊创伤失血性休克患者凝血功能的影响

陈荣辉 陈小燕 叶志平 陈远略

(福建省漳州市医院急诊科 漳州 363000)

摘要:目的:探讨限制性液体复苏对急诊创伤失血性休克患者凝血功能的影响。方法:回顾性分析 2019 年 8 月~2021 年 5 月收治的 80 例创伤失血性休克患者的临床资料,将采用常规液体复苏治疗的 40 例患者归为对照组,采用限制性液体复苏治疗的 40 例患者归为观察组。对比两组复苏前后血气分析指标、凝血功能指标的变化情况。结果:复苏后 2 h,观察组动脉血氧分压较对照组高,动脉血二氧化碳分压、血乳酸均较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$);复苏后 2 h,观察组凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间、凝血酶时间较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:与常规液体复苏治疗比较,限制性液体复苏能够改善创伤失血性休克患者的血气分析指标、凝血功能指标。

关键词:创伤失血性休克;凝血功能;限制液体复苏

中图分类号:R605.971

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.17.038

创伤失血性休克是因机体遭受暴力作用后,发生严重出血、重要脏器损伤等情况,使患者有效循环血量锐减,微循环灌注不足。同时创伤性休克与损伤部位、损伤程度和出血量密切相关,严重威胁患者生命安全^[1-2]。创伤失血性休克发生后抢救的黄金时间是 1 h,此时必须根据伤情迅速得出初步判断,快速有效的抢救能够挽救患者生命,改善预后^[3]。目前创伤性休克治疗基本方法是积极补液、恢复循环血容量,然而液体复苏方式不同产生的效果不同^[4]。相关研究指出,给予限制性液体复苏治疗,可促进缺血器官血流灌注恢复,减轻机体损伤,比常规液体复苏存在优势^[5-6]。本研究旨在探讨限制性液体复苏对急诊创伤失血性休克患者凝血功能的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2019 年 8 月~2021 年 5 月我院收治的 80 例创伤失血性休克患者的临床资料,将采用常规液体复苏治疗的 40 例患者归为对照组,采用限制性液体复苏治疗的 40 例患者归为观察组。对照组男 22 例,女 18 例;年龄 18~58 岁,平均年龄(35.68 ± 12.88)岁;病因:交通伤 14 例,暴力致伤 10 例,高处坠伤 16 例;损伤类型:开放性 22 例,闭合性 18 例。观察组男 21 例,女 19 例;年龄 17~60 岁,平均年龄(38.15 ± 12.78)岁;病因:交通伤 16 例,暴力致伤 12 例,高处坠伤 12 例;损伤类型:开放性 19 例,闭合性 21 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 入选标准 (1)纳入标准:经抢救后存活时间为 24 h 以上;入院时损伤严重程度评分(ISS)^[7] ≥ 16 分;(2)排除标准:妊娠期、哺乳期女性;其他类型失血性休克者。

1.3 复苏方法 急诊接诊患者入院后,即执行生命体征监护,观察吸氧状况及病情,固定受伤部位并及时止血;进行血常规、血气分析等相关检查及 CT 检

查;使用静脉导管,检测血流动力学,补充晶体液、胶体液,给予止血药物。对照组在此基础上给予常规液体复苏,早期、足量的补液原则,快速抢救,以收缩压超过 90 mm Hg 为复苏目标。观察组给予限制液体复苏,输注时宜先快后慢,术前维持平均动脉压(MAP)在 50~60 mm Hg,中心静脉压(CVP)在 2 mm Hg 以上,收缩压在 70~80 mm Hg,达到复苏目标,减慢补液速度,适当限制补液量。

1.4 观察指标 (1)对比两组复苏前与复苏后 2 h 血气指标,动脉血氧分压(PaO_2)、动脉血二氧化碳分压(PaCO_2)水平采用血气分析仪检测,血乳酸(BL)水平采用全自动生化分析仪检测。(2)对比两组复苏前与复苏后 2 h 凝血功能指标,凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)水平采用全自动凝血仪检测。

1.5 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件进行数据处理,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间用独立样本 t 检验,组内用配对样本 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组复苏前后血气分析指标比较 复苏前,两组 PaO_2 、 PaCO_2 、BL 水平对比,差异无统计学意义($P>0.05$);复苏后 2 h,观察组 PaO_2 较对照组高, PaCO_2 、BL 均较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组复苏前后血气分析指标比较($\bar{x}\pm s$)

时间	组别	n	PaO_2 (mm Hg)	PaCO_2 (mm Hg)	BL(mmol/L)
复苏前	对照组	40	94.68±1.99	35.12±1.88	5.12±1.54
	观察组	40	94.11±2.21	34.56±1.54	4.99±0.82
	t		1.212	1.457	0.471
	P		0.229	0.149	0.639
复苏后 2 h	对照组	40	82.26±1.77*	31.55±2.65*	6.24±1.57*
	观察组	40	92.11±1.52*	26.88±2.33*	5.33±1.31*
	t		26.702	8.370	2.815
	P		0.000	0.000	0.006

注:与本组复苏前比较,* $P<0.05$ 。

2.2 两组复苏前后凝血功能比较 复苏前, 两组 PT、APTT、TT 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 复苏后 2 h, 观察组 PT、APTT、TT 均较对照组低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组复苏前后凝血功能比较 ($s, \bar{x} \pm s$)

时间	组别	n	PT	APTT	TT
复苏前	对照组	40	9.27± 1.89	29.12± 2.87	11.92± 1.45
	观察组	40	9.25± 1.28	28.89± 3.12	11.68± 1.88
	t		0.055	0.343	0.639
	P		0.956	0.732	0.524
复苏后 2 h	对照组	40	11.54± 1.81*	37.22± 3.52*	17.12± 2.25*
	观察组	40	10.29± 1.58*	33.45± 3.65*	14.88± 2.15*
	t		3.290	4.702	4.552
	P		0.001	0.000	0.000

注: 与本组复苏前比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

剧烈创伤是创伤失血性休克发生的主要原因, 表现为在短时间内患者大量失血, 导致血容量急剧下降, 易引发急性肾功能衰竭, 从而危及患者生命安全^[8]。目前临床上采用的液体复苏治疗主要是通过早期、足量且快速给予患者补充液体, 甚至输入成分血液, 进一步提高 MAP 及平均收缩压水平, 达到维持有效循环血量、提高重要脏器组织灌注及氧供的效果, 但哪一种液体复苏治疗效果更为显著仍存在争议^[9-11]。

研究表明, 常规液体复苏可提高抢救成功率, 明显改善患者预后^[12-13]。但少数患者在抢救后存在不同程度的内环境紊乱, 主要表现为凝血功能异常、代谢性酸中毒及体温明显降低等^[14-15]。因此, 机体重要器官在可得到基本血流灌注下, 不可过于积极而盲目地补液, 可在 MAP 及收缩压较为稳定的基础上, 采用限制液体复苏方式对改善内环境紊乱有着积极作用。血气分析能够反映机体供氧状况、呼吸功能及酸中毒程度等, 一些学者认为, 与其他休克指标如血压、心理等相比, 血气分析指标更具有临床应用价值^[16-17]。本研究结果显示, 复苏后 2 h, 观察组 PaO₂ 较对照组高, PaCO₂、BL 均较对照组低, 表明限制性液体复苏方式可明显改善血气指标。且复苏后 2 h, 观察组 APTT、PT、TT 均较对照组低, 因为限制性液体复苏可改善凝血功能, 减少出血量的作用。限制性液体复苏可促使机体气管基本血流灌注, 维持机体内环境, 减少血容量, 改善因过度补液导致凝血功能障碍, 减少凝血因子流失, 减轻对凝血功能造成影响^[18]。此外, 限制性液体复苏还可明显提高 PaO₂, 降

低 PaCO₂ 及血乳酸中毒程度, 调节机体血气分析指标, 有助于促使血压恢复, 增加血流灌注量, 从而防止休克加重。因此, 限制液体复苏能够改善患者的血气分析指标及凝血功能指标。

综上所述, 相较于常规液体复苏, 限制性液体复苏能够显著改善创伤失血性休克患者的血气分析指标, 对凝血功能的影响更小。

参考文献

- [1]王攀,曹益瑞,程建,等.对比观察创伤性休克早期即刻补液和延迟补液复苏的临床效果[J].中国综合临床,2018,34(4):368-371.
- [2]李震宇,李鑫,龚德彰,等.限制性液体复苏在胸外伤为主的创伤失血性休克救治中的临床应用[J].川北医学院学报,2018,33(6):844-846.
- [3]孙茂莲.急性失血性休克抢救护理流程在手术室中的应用[J].齐鲁护理杂志,2016,22(18):85-87.
- [4]曹凯,魏晓艳,陈元.不同液体复苏对创伤失血性休克患者的抢救效果及对凝血功能和电解质水平的影响[J].贵州医药,2017,41(10):1057-1059.
- [5]贾炳学.纠正亚低温联合限制性液体复苏对严重腹部创伤-失血性休克患者预后的影响[J].中国医药导刊,2019,21(3):143-147.
- [6]王滨,刘创建,张建洁,等.限制性液体复苏治疗创伤失血性休克疗效评价[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2016,11(9):849-851.
- [7]赵威,黄杨,王玉同,等.损伤严重程度评分对重度创伤病情评估的意义与预后相关性研究[J].临床误诊误治,2014,27(1):7-10.
- [8]刘至辉.创伤性失血性休克的急救护理[J].当代医学,2010,16(33):126.
- [9]常子强,李淑娟,周德贵.不同模式液体复苏治疗重度骨盆骨折并创伤失血性休克的临床疗效[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2016,11(9):852-854.
- [10]孟德维,杨雅楠,荣广成,等.失血性休克患者行限制性液体复苏对机体血常规,凝血功能,肾功能及预后的影响[J].临床误诊误治,2020,33(1):61-66.
- [11]李天星,蔡婷婷,薛秋平,等.2种急诊液体复苏治疗创伤性凝血病的效果比较[J].实用临床医学,2019,20(7):12-15.
- [12]王俊杰,周娟娣.不同液体复苏策略对失血性休克患者并发症及预后影响的研究[J].中华全科医学,2018,16(9):1446-1448.
- [13]朱恒,李启梁,王振杰,等.不同液体限制性复苏对失血性休克病人血栓弹力图及凝血功能的影响[J].蚌埠医学院学报,2020,45(3):296-299.
- [14]涂攀.创伤失血性休克应用不同液体复苏的抢救疗效及对免疫功能及电解质水平的影响[J].河北医科大学学报,2019,40(2):181-184.
- [15]钟丹锋,宋于康,张帅.纤维蛋白原对创伤性出血患者凝血功能及预后的影响[J].中国卫生检验杂志,2019,29(7):775-777.
- [16]肖霞,赵建梅.非控制性失血性休克复苏策略和护理干预[J].创伤外科杂志,2018,20(2):148-151.
- [17]张明,孙秀云.限制性液体复苏与积极液体复苏救治产科失血性休克的血液动力学比较[J].中国妇产科临床杂志,2019,20(3):266-267.
- [18]蔡青云.限制性液体复苏在大失血致休克患者急诊救治中应用[J].国际医药卫生导报,2017,23(17):2671-2684.

(收稿日期: 2021-06-20)

欢迎广告惠顾!

欢迎投稿!

欢迎订阅!