

复方右旋糖酐 40 注射液对创伤性休克患者复苏效果及安全性分析

王治, 杨鑫

(川北医学院附属医院骨科 四川南充, 637000)

摘要: **目的:** 探讨复方右旋糖酐 40 注射液对创伤性休克患者复苏效果及安全性。**方法:** 选取 2019 年 1 月至 2019 年 10 月我院所收治的 64 例创伤性休克患者, 按随机数字表法将其分为观察组和对照组, 各 32 例, 对照组予以限制性体液复苏, 观察组在限制性体液复苏的基础上予以复方右旋糖酐 40 注射液。持续监测患者的血压、心率、氧饱和度, 于入院行抢救前及抢救开始后 1 h 抽血监测血红蛋白、血细胞比容、血液粘度、血小板计数、血浆凝血酶原时间、CRP 等指标水平。记录两组患者神志转清时间、汗出消失时间、肢厥消失时间、住院时间、死亡人数及不良反应发生情况。**结果:** 观察组神志转清时间、汗出消失时间、肢厥消失时间、住院时间均显著短于对照组, 观察组死亡率 (6.25%) 显著低于对照组 (28.13%) ($P < 0.05$); 与治疗前比, 治疗后两组心率、血液黏度均降低, 且观察组显著低于对照组, 两组收缩压、血红蛋白水平、血细胞比容、血氧饱和度、血小板水平均升高, 且观察组显著高于对照组, 两组凝血酶原时间、凝血活酶时间均延长, 且观察组显著长于对照组, 观察组 CRP 水平降低, 且显著低于对照组 ($P < 0.05$); 观察组不良反应发生率为 9.5%, 对照组不良反应发生率为 4.7%, 两组不良反应发生率经比较无显著差异 ($P > 0.05$)。**结论:** 复方右旋糖酐 40 注射液可促进创伤性休克患者恢复, 改善血流动力, 疗效显著且安全。

关键词: 创伤性休克; 右旋糖酐 40 注射液; 血流动力学; 凝血功能; 血压; 不良反应

伴随交通及社会的不断发展, 近年来骨科接诊的创伤患者逐渐增多, 创伤性休克亦已成为骨科常见的危重症之一, 因其引起机体循环血量锐减从而导致组织器官灌注不足, 进而引起细胞严重缺氧, 若抢救不及时将危及患者生命安全^[1]。限制性体液复苏中所用高渗氯化钠注射液为效果突出的复苏液, 但是容易引起高钠血症等药物不良反应。复方右旋糖酐 40 注射液是一种成分为高分子葡萄糖聚合物的人工胶体, 因具有提高血浆胶体渗透压、抗血栓、抗血小板聚集、扩张血容量等特点, 近年来被广泛应用于外科休克的抢救及治疗^[2]。本研究旨在探讨复方右旋糖酐 40 注射液对创伤性休克患者复苏效果及安全性, 现报道如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 1 月至 2019 年 10 月我院所收治的 64 例创伤性失血性休克患者。纳入标准: (1) 符合《实用骨科学》^[3]和《低血容量性休克复苏指南》^[4]中休克的诊断标准; (2) 年龄 > 18 岁; (3) 患者有明确的高坠伤、车祸伤、锐器伤等创伤史; (4) 有明确的出血史; (5) 入院时收缩压 < 90 mmHg; (6) 自愿参与本研究。排除标准: (1) 既往有凝血功能障碍性疾病者; (2) 院前急救中因病情过重死亡者; (3) 妊娠期或哺乳期妇女; (4) 既往有糖尿病、心脏病、或肝肾功能不全者。本研究亦经过本院伦理委员会批准通过。使用随机数字表法将病例分为观察组和对照组, 各 32 例。两组一般资料经比较无显著差异 ($P > 0.05$), 具备可比性, 见表 1。

项目	观察组 (n=32)	对照组 (n=32)
年龄 (岁)	39.23±5.61	38.31±7.04
性别 (男/女)	23/9	21/11
受伤时间 (min)	40.21±12.93	43.73±10.65

失血量 (mL)

1205.43±267.91

1185.67±295.18

1.2 方法 两组患者入院后均立即行创口包扎止血,保持呼吸道通畅,持续低流量吸氧,入院后快速建立起两条以上静脉通道,予以血管活性药物维持血流动力学稳定及维持水电解质平衡的常规处理。

对照组行限制性体液复苏,具体方式为:以 15 mL/min 的速度,将 3.5 mL/kg 的高渗氯化钠注射液(7.5%)持续滴注 10-15 min,直到收缩压为 60 mmHg,然后适当调低输液速度,维持收缩压在 50-60 mmHg,尿量>30 mL/h。

研究组在此基础上加用复方右旋糖酐 40 注射液(西安万隆制药股份有限公司,国药准字 H20060418,规格:250 mL),方法为:先缓慢滴注 5 mL,然后以 15 mL/min 的速度将 20 mL/kg 的复方右旋糖酐 40 注射液滴注 15-30 min,用药期间密切观察患者有无皮疹等不良反应。

1.3 观察指标 (1) 临床症状消失时间、住院时间及死亡率比较:记录两组神志转清、汗出消失及肢厥消失所需时间、住院时间及死亡人数,并计算死亡率。(2) 治疗效果:采用多功能监护仪(Datex-OhmedaAisys)持续监测患者的血压、心率、血氧饱和度,于入院行抢救前及抢救开始后 1 h,采集静脉血 5 mL,肝素抗凝。用血流变分析仪检测血红蛋白、血细胞比容、血液粘度、血小板计数、血浆凝血酶原时间、凝血活酶时间等指标水平,同时采血 4 mL 治愈含有促凝剂的采血管中,立即 1200 r/min 离心 10 min,分离血清,用酶联免疫吸附法检测血清 C 反应蛋白(CRP)。(3) 不良反应:记录两组患者出现皮疹、呼吸困难等不良反应的发生情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析,计数资料用[n(%)]表示,用 χ^2 检验;计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床症状消失时间、住院时间及死亡率比较

观察组神志转清时间、汗出消失时间、肢厥消失时间、住院时间均显著短于对照组,观察组死亡率(6.25%)显著低于对照组(28.13%)($P < 0.05$),见表 2。

表 2 临床症状消失时间、住院时间及死亡率比较

分组	神志转清时间 (h)	汗出消失时间 (h)	肢厥消失时间 (h)	住院时间 (d)	死亡率 (%)
观察组(n=32)	8.41±1.84	5.59±1.29	7.97±1.03	17.25±1.98	6.25
对照组(n=32)	9.75±1.79	6.97±1.09	9.63±0.98	19.19±1.66	28.13
χ^2/t	2.951	4.599	6.600	4.243	5.379
<i>P</i>	0.005	<0.001	<0.001	<0.001	0.020

2.2 心率、收缩压、血流动力学、凝血及血清 CRP 水平比较

与治疗前比,治疗后两组心率、血液黏度均降低,且观察组显著低于对照组,两组收缩压、血红蛋白水平、血细胞比容、血氧饱和度、血小板水平均升高,且观察组显著高于对照组,两组血浆凝血酶原时间、凝血活酶时间均延长,且观察组显著长于对照组,观察组 CRP 水平降低,且显著低于对照组($P < 0.05$),见表 3。

表 3 心率、收缩压、血流动力学、凝血及血清 CRP 水平比较($\bar{x} \pm s$)

项目	观察组(n=32)		对照组(n=32)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
心率(bpm)	130.43±9.67	96.37±6.32 ^{*#}	128.95±10.15	99.46±8.57 [*]
收缩压(mmHg)	70.65±7.83	101.89±5.26 ^{*#}	70.88±7.21	93.67±7.91 [*]
血红蛋白(g/L)	72.32±5.14	86.97±5.52 ^{*#}	71.56±4.98	80.67±6.13 [*]

血细胞比容 (%)	33.92±4.08	55.38±6.02 ^{*#}	33.56±3.95	47.62±5.34 [*]
血氧饱和度 (%)	70.65±4.15	96.17±4.57 ^{*#}	71.08±4.07	92.36±3.85 [*]
血液粘度 (mPa s)	2.91±0.45	1.17±0.23 ^{*#}	2.89±0.79	1.79±0.45 [*]
血小板 (×10 ⁹ /L)	107.28±40.85	179.32±56.84 ^{*#}	106.82±41.52	158.34±50.65 [*]
凝血酶原时间 (s)	10.56±1.19	13.71±1.39 [*]	10.28±1.20	11.67±1.24 ^{*#}
凝血活酶时间 (s)	13.05±1.59	16.76±1.75 [*]	13.12±1.39	15.64±1.68 ^{*#}
CRP (mg/L)	37.75±6.32	34.57±0.54 ^{*#}	36.96±5.69	43.57±5.84

注：与本组治疗前比，^{*} $P<0.05$ ；与对照组比，[#] $P<0.05$

2.3 不良反应发生率比较

观察组治疗过程中出现 2 例皮疹发作，经静脉使用地塞米松后缓解，不良反应发生率为 9.5%；对照组出现 1 例轻度胸闷，经面罩给养后缓解，不良反应发生率为 4.7%，两组不良反应发生率经比较无显著差异 ($P>0.05$)。

3 讨论

急性创伤性失血性休克是因有效循环血量锐减所引起的外科危急重症，快速抢救患者生命和及时有效复苏是治疗的关键^[5]，而限制性体液复苏是临床上常用的急救手段之一，效果确切，高渗氯化钠 (7.5%) 注射液目前在休克复苏治疗中应用广泛，而不少学者都指出大量使用高渗氯化钠可能引起高钠血症等不良反应^[6]，且伴随休克过程中血浆胶体渗透压的下降，患者也极易出现止血困难和呼吸窘迫，本研究中观察组将复方右旋糖酐 40 注射液与高渗氯化钠联用，治疗后患者的血氧饱和度及血红蛋白、红细胞比容上升幅度更明显，提示右旋糖酐 40 有助于改善患者的微循环，提高预后效果，而观察组的 c 反应蛋白值较对照组明显下降，亦提示其对于减轻全身炎症反应有着良好的疗效，笔者认为这可能与晶体及胶体渗透压的快速补充使全身应激反应减轻有关。

在心率和血压的治疗情况上，观察组能够达到更显著的改善的效果 ($P<0.05$)，提示右旋糖酐 40 能够有效的控制血压和心率，并帮助改善休克状态，而全血粘度、凝血酶原时间、血小板计数的改善，证实右旋糖酐 40 具有抗血小板聚集及血栓形成的作用，该治疗效果对于休克患者的抢救同样至关重要。同时笔者也观察到，由于微循环的改善及血浆胶体渗透压的提升，观察组患者伤后肢体肿胀程度较对照组更轻。另外软袋包装可机械或人工加压输注，快速补充失血性休克患者血容量，有利于迅速恢复患者血流动力学平稳。

本研究证实了复方右旋糖酐 40 注射液在创伤性失血性休克的抢救治疗中具有确切的疗效，但同时我们也观察到，其亦可能引起全身皮疹等过敏反应，这可能与属于大分子物质有关，因此，在临床使用中，我们应当严格控制滴注速度，同时也需要严密观察输液反应，降低不良反应的发生率。

参考文献

- [1] 梁光珠.创伤失血休克患者急救的临床观察[J].浙江创伤外科,2017,24(4):804-806.
- [2] GRELET E, RANA R.From soft to hard rod behavior in liquid crystalline suspensions of sterically stabilized colloidal filamentous particles[J]. Soft Matter,2016,12(20):4621-4627.
- [3] 胥力汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].北京:人民军医出版社,2009:1337-1340.
- [4] 中华医学会重症医学分会.低血容量休克复苏指南(2007)[J].中国实用外科杂志,2007,27(8):581-587.
- [5] 凌进华,张牧城.创伤失血性休克早期不同液体复苏方案疗效的比较[J].中华全科医学,2012,10(10):1631-1632.
- [6] 黄雪梅,吴伟,李琴等.复方右旋糖酐 40 注射液联合高渗氯化钠注射液治疗急性失血性休克患者的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2017,33(23):2332-2334.

作者简介：王治，住院医师，硕士，研究方向：脊柱骨科相关治疗，邮箱：329437759@qq.com