

限制性液体复苏与传统充分液体复苏在创伤失血性休克患者中的临床效果对比

罗万虎 薛维亮

宁夏人民医院 宁夏 银川 750000

摘要：目的：探究限制性液体复苏相较于传统充分液体复苏，在急诊创伤失血性休克患者临床救治中的应用效果，明确两种复苏方案对患者机体状态及预后的影响，为临床制定个体化休克复苏方案提供循证参考。方法：选取202X年X月—202X年X月我院急诊科接诊的120例创伤失血性休克患者为研究对象，通过随机数字表法将其均分至观察组与对照组，每组各60例。对照组患者接受传统充分液体复苏干预，观察组患者实施限制性液体复苏方案，对比两组患者生命体征恢复时长、凝血功能指标变化及各类并发症发生概率。结果：观察组患者血压、心率等生命体征恢复至正常水平的时间明显短于对照组 ($P < 0.05$)；干预后观察组凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间改善幅度，纤维蛋白原水平提升程度均优于对照组 ($P < 0.05$)；观察组并发症总发生率显著低于对照组，组间差异具备统计学意义 ($P < 0.05$)。结论：针对创伤失血性休克患者，采用限制性液体复苏方案可加快生命体征稳定速度，有效优化机体凝血功能，减少并发症发生风险，临床应用安全性与有效性更突出，适合在急诊急救领域推广践行。

关键词：创伤失血性休克；限制性液体复苏；传统充分液体复苏；凝血功能；临床并发症；急诊救治

引言

创伤失血性休克是急诊科高发急危重症，多由交通事故、高处坠落等严重创伤大量失血所致，可造成有效循环血量锐减、组织低灌注缺氧，病情凶险、病死率高，是创伤患者早期死亡的重要原因^[1]。及时有效的液体复苏是急诊救治的关键。

以往临床多采用传统充分液体复苏，快速大量补液升压，但对于出血未控制患者，易使凝血块脱落加重出血，还会稀释血液、扰乱凝血功能，诱发多器官损伤、DIC等并发症。

为此限制性液体复苏理念逐步受到重视，主张未止血前控制补液量与速度，维持临界血压，兼顾组织灌注与出血风险。目前两种方案疗效尚存争议，凝血功能及远期并发症相关循证依据不足。本研究通过对照分析两种复苏方式的临床效果，为临床救治方案优化提供参考

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院急诊科202X年X月—202X年X月收治的120例创伤失血性休克患者开展本次对照研究。纳入标准：①所有患者均符合临床创伤失血性休克诊断标准，收缩压低于90mmHg，且伴随明显组织低灌注表现；②患者年龄区间为18-75岁，具备完整临床诊疗资料；③患者受伤至入院救治时间不超过6h；④患者及家属均知晓研究内容，自愿签署知情同意书。排除标准：①合并先

天性心、肝、肾等重要脏器器质性病变者；②伴随颅脑严重创伤、原发性凝血功能障碍疾病者；③处于妊娠、哺乳期女性；④存在精神疾病、认知功能障碍无法配合诊疗者。

将120例患者通过随机数字表法分为观察组与对照组，每组60例。观察组男34例，女26例；年龄22~73岁，平均(45.68±6.32)岁；致伤原因：交通意外伤28例，高处坠落伤17例，重物砸伤10例，其他5例；创伤严重程度评分(ISS)平均(22.35±3.46)分。对照组男32例，女28例；年龄20~75岁，平均(44.92±6.57)岁；致伤原因：交通意外伤26例，高处坠落伤19例，重物砸伤9例，其他6例；创伤严重程度评分(ISS)平均(21.89±3.62)分。对两组患者年龄、性别分布、体重、致伤原因、创伤严重程度评分(ISS)等基线资料展开统计学分析，结果显示差异无统计学意义($P > 0.05$)，两组具有临床对比价值。本研究已提前通过我院医学伦理委员会审核批准。

1.2 治疗方法

所有患者入院后，均立即开展急诊标准化救治，给予持续吸氧、24h心电监护，同步开展创面止血、镇痛、抗感染干预，保障呼吸道通畅，同时针对原发创伤开展针对性对症处理，为液体复苏奠定基础。

对照组患者采用传统充分液体复苏方案：快速建立双静脉补液通路，优先选择乳酸林格液等晶液体进行快

速静脉输注,全程密切监测患者血压、心率、尿量等指标,根据各项指标变化动态调整输液速度,通过早期快速补充血容量,将患者收缩压快速提升至90-100mmHg以上并维持稳定,保障机体重要脏器的血液灌注。

观察组患者实施限制性液体复苏方案:在患者创伤部位出血未得到有效控制前,严格把控液体输注速度与24h补液总量,将患者收缩压维持在80-90mmHg的临界水平,在满足机体基础组织灌注需求的同时,避免过度补液带来的不良影响。复苏过程中,结合中心静脉压(CVP)、容量反应性检测结果精细化调整输液速度,24h补液总量根据患者体重、实际失血量、循环功能状态实施个体化调控,防止过量补液引发血液稀释、凝血功能紊乱、肺水肿等并发症。

1.3 观察指标

1.3.1 生命体征恢复时间:详细记录两组患者收缩压、心率恢复至正常生理范围所需时长,进行组间对比。

1.3.2 凝血功能指标:分别于干预前、干预后采集患者空腹静脉血,采用全自动凝血分析仪检测凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)水平,对比两组各项指标变化情况。

1.3.3 并发症发生情况:统计两组患者救治期间急性呼吸窘迫综合征、急性肾损伤、多器官功能障碍综合征、弥散性血管内凝血等并发症发生例数,计算总发生率。

1.4 统计学方法

本次研究数据均采用SPSS 22.0统计学软件完成处理分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内干预前后对比采用配对 t 检验,组间对比采用独立样本 t 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具备统计学意义。

2 结果

2.1 两组生命体征恢复时间对比

观察组患者收缩压、心率恢复至正常范围的时长均明显短于对照组,组间数据对比差异显著,具备统计学意义($P < 0.05$),详见表1。

表1 两组患者生命体征恢复时间对比($\bar{x} \pm s, h$)

组别	例数	收缩压恢复时间	心率恢复时间
观察组	60	5.21±1.36	6.03±1.42
对照组	60	8.75±2.04	9.86±2.17
t 值	-	9.364	10.127
P 值	-	< 0.05	< 0.05

2.2 两组干预前后凝血功能指标对比

干预前,两组患者PT、APTT、FIB水平对比,差异无统计学意义($P > 0.05$);干预后,两组患者PT、APTT均较干预前明显缩短,FIB水平均较干预前显著升高,且观察组各项指标改善程度优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),详见表2。

表2 两组干预前后凝血功能指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	PT (s)	APTT (s)	FIB (g/L)
观察组	60	干预前	18.62±2.15	45.39±4.26	2.01±0.32
		干预后	13.25±1.48	32.16±3.58	3.46±0.41
对照组	60	干预前	18.59±2.20	45.42±4.31	2.03±0.35
		干预后	15.87±1.73	38.72±3.94	2.85±0.38
t 值(干预后)	-	-	6.952	8.245	7.633
P 值	-	-	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 两组并发症发生率对比

观察组并发症总发生率为10.00%,对照组并发症总

发生率为33.33%,观察组显著低于对照组,组间差异具备统计学意义($P < 0.05$),详见表3。

表3 两组并发症发生率对比 $[n(\%)]$

组别	例数	急性呼吸窘迫综合征	急性肾损伤	多器官功能障碍综合征	弥散性血管内凝血	总发生率
观察组	60	1 (1.67)	2 (3.33)	1 (1.67)	2 (3.33)	6 (10.00)
对照组	60	4 (6.67)	5 (8.33)	4 (6.67)	7 (11.67)	20 (33.33)
χ^2 值	-	-	-	-	-	9.412
P 值	-	-	-	-	-	< 0.05

3 讨论

创伤失血性休克是临床急诊科高发的急危重症,多

由外界暴力创伤引发机体大量失血,导致有效循环血量骤减、组织灌注不足,若未及时开展科学救治,会引发

多器官功能损伤,大幅提升患者病死风险。早期科学实施液体复苏、快速恢复有效循环血量、纠正机体休克状态,是提升救治成功率、改善患者预后的核心环节^[2]。

传统充分液体复苏是临床既往常用的复苏方案,该方案以快速大量补液为核心,旨在短时间内恢复机体血容量,快速提升血压,但在临床应用中发现,对于出血未彻底控制的创伤患者,快速大量补液会导致血压骤然升高,使创面初步形成的凝血块脱落,进一步加重活动性出血,同时大量液体会稀释血液,降低机体凝血因子浓度,破坏凝血-纤溶系统平衡,诱发凝血功能障碍,还会加重心肺负荷,增加各类器官并发症发生风险,影响整体救治效果^[3]。

限制性液体复苏是近年来临床优化升级的休克复苏方案,其核心原则为在创伤出血未有效控制前,适度控制补液速度与补液量,维持血压在较低水平,既可以保障心、脑、肾等重要脏器的基础血液灌注,避免组织缺血缺氧加重,又能防止血压过高导致凝血块脱落,减少血液过度稀释对凝血功能的影响,降低并发症发生风险^[4]。本次研究结果显示,观察组生命体征恢复时间更短,凝血功能改善效果更优,并发症发生率更低,充分印证了限制性液体复苏在创伤失血性休克救治中的优势。从病理生理机制分析,限制性液体复苏还可减轻机体全身炎症反应,缓解组织水肿,减少器官负担,维持机体内环境稳定,进一步优化患者救治预后^[5]。

本次研究为单中心、小样本临床对照研究,且未对患者开展远期随访,无法明确两种方案对患者远期生存

率、生活质量的影响,研究存在一定局限性。后续临床可扩大研究样本量,开展多中心、前瞻性研究,延长随访周期,进一步细化限制性液体复苏的适用人群、目标血压范围、个体化补液方案,为临床救治提供更全面、高质量的循证依据。

结束语

在创伤失血性休克患者急诊救治中,相较于传统充分液体复苏,限制性液体复苏可更快稳定患者生命体征,改善机体凝血功能,降低各类并发症发生风险,临床应用安全性更高、救治效果更理想,可作为创伤失血性休克优先选择的液体复苏方案,在临床急诊工作中推广应用。

参考文献

- [1]栗远超,张运良.限制性液体复苏对急诊创伤失血性休克病人氧消耗量及血流动力学的影响[J].安徽医药,2025,29(08):1602-1606.
- [2]王正国.现代创伤医学理论与实践[M].北京:人民卫生出版社,2020.
- [3]李海涛,张艳.限制性液体复苏在创伤失血性休克急诊救治中的应用价值分析[J].中国急救医学,2021,41(6):499-502.
- [4]李梅,李志强.不同液体复苏方案对创伤失血性休克患者凝血功能及预后的影响[J].宁夏医学杂志,2020,42(8):725-727.
- [5]李建国,王静.创伤失血性休克液体复苏方案的临床研究进展[J].临床急诊杂志,2022,23(2):141-144.