

创伤性休克患者在急诊科的液体复苏策略及疗效分析

徐献志

中山市中西医结合医院（坦洲人民医院）

DOI:10.12238/ffcr.v3i5.16244

[摘要] 目的：创伤性休克患者在急诊科的液体复苏策略及疗效探究。方法：本研究纳入我院急诊科收治的20例创伤性休克患者作为研究对象。采用随机数字表法进行分组，将研究对象均衡分配至对照组（10例，实施常规液体复苏治疗）与研究组（10例，实施限制性液体复苏治疗）。对两组患者的治疗效果展开对比分析。结果：与对照组相比，研究组的凝血功能指标更优，且其并发症发生率处于较低水平。差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：采用限制性液体复苏疗法对创伤性休克患者进行治疗时，有助于优化患者的凝血功能相关指标，同时能显著降低各类并发症的出现概率。

[关键词] 创伤性休克；液体复苏；凝血指标；并发症

中图分类号：R605 文献标识码：A

Fluid Resuscitation Strategies and Efficacy of Patients with Traumatic Shock in the Emergency Department

Xianzhi Xu

Zhongshan Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine (Tanzhou People's Hospital)

Abstract: Objective: Fluid resuscitation strategies and efficacy of patients with traumatic shock in the emergency department. Methods: In this study, 20 patients with traumatic shock admitted to the emergency department of our hospital were included as study subjects. The subjects were divided into groups using a random number table method, and the study subjects were evenly assigned to the control group (10 cases, with conventional fluid resuscitation) and the study group (10 cases, with restrictive fluid resuscitation). The treatment effect of the two groups was compared. Results: Compared with the control group, the coagulation function of the study group was better, and the complication rate was at a lower level. The difference was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion: The use of restrictive fluid resuscitation therapy for patients with traumatic shock can help to optimize the patient's coagulation function and significantly reduce the probability of various complications.

Keywords: Traumatic shock; Fluid resuscitation; Coagulation indicators; Complication

引言

创伤性休克属于临床中较为常见的危急重症。一般情况下，它多由交通事故、高空坠落等严重创伤事件引发。此类创伤会导致患者体表及内脏出现大量失血状况，致使循环供血不足，进而对患者的生命健康构成极大威胁^[1]。该病症病情进展迅速且严重程度高，需及时开展救治工作。液体复苏是临床治疗创伤性休克的关键方法。其作用机制主要是通过纠正患者的血容量、改善机体的微循环，来维持心脏输出量以及器官的血流灌注，从而保障机体的正常生理功能^[2]。在常规液体复苏治疗过程中，通常会使用大量液体，目的是快速改善患者机体的血液循环，以实现治疗目标。然而，大量使用液体也会给患者机体带来损害。它可能引发呼吸、循环功能障碍，提高术后并发症的发生概率，不利于患者的预后

恢复^[3]。限制性液体复苏是近年来提出的新型液体复苏理念，其内涵为控制液体的输入速度与总量，确保机体重要器官能够获得基本的血流灌注，直至患者彻底止血^[4]。基于此，本研究聚焦于探讨创伤性休克患者在急诊科的液体复苏策略及疗效分析，具体如下：

1 对象和方法

1.1 对象

本研究选取2022年1月至2025年1月于我院急诊科收治的创伤性休克患者作为样本来源，共计纳入20例。其中包括因交通事故发生创伤性休克患者有8例，因高空坠落发生创伤性休克患者有7例，其他原因有5例。纳入标准：（1）所有研究对象均经临床检查确诊为创伤性休克；（2）患者的创伤严重程度评分（ISS）超过17分；（3）研究对象本

人的家属在充分知晓研究相关内容后，自愿签署知情同意文件。排除标准：（1）合并凝血功能异常的研究对象；（2）入院24小时内发生死亡的研究对象；（3）入院前曾服用过与血小板相关的药物的研究对象。依据随机分组方法分成：对照组10例（男性6例，女性4例，平均年龄为43.05±5.18岁），研究组10例（男性7例，女性3例，平均年龄为43.38±5.02岁）。对两组研究对象的基线数据开展对比分析，均未呈现出显著的统计学差异（ $P>0.05$ ）。

1.2 方法

两组患者入院后均接受常规休克基础治疗，包括确保患者气道通畅无阻，持续监测其各项生命体征，针对有明显出血症状的部位及时开展止血处理。

对照组患者采用常规液体复苏治疗方案。常规液体复苏治疗遵循早期、快速且足量补液的原则，所用复苏液体中晶体液与胶体液的比例设定为2:1。其中，晶体液选用乳酸盐林格注射液，胶体液则采用血浆、低分子右旋糖酐以及羟乙基淀粉。在复苏治疗期间，将患者的平均动脉压（MAP）维持在80—100mmHg的范围内。

研究组患者则采用限制性液体复苏治疗方案。限制性液体复苏治疗中补液速度采取先快后慢的策略，首先补充适量液体，使患者的MAP维持在60—70mmHg，随后减慢补液速度并严格限制补液总量。其所用复苏液体中晶体液与胶体液的比例同样为2:1，且晶体液与胶体液的成分与对照组保持一致。

1.3 观察指标

对两组患者治疗前后的凝血指标进行比较分析，包括凝血酶原时间（PT）、纤维蛋白原（FIB）、凝血酶时间（TT）以及活化部分凝血活酶时间（ATPP）。

对比两组患者的并发症发生情况，主要包括呼吸窘迫、急性肾功能衰竭以及器官功能衰竭。

1.4 统计学分析

借助SPSS 26.0统计软件包对收集的数据进行了全面分析。针对计量资料，运用了 t 检验和 $\bar{x} \pm s$ 的统计方法进行分析，使用卡方和%来表示计数资料。当 P 值小于0.05时，判定该差异在统计学层面具有显著意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后的凝血指标对比

研究组患者治疗前的PT指标为（10.45±1.42）s，对照组患者治疗前的PT指标为（10.28±1.55）s， $t=0.256$ ， $P=0.801$ ；研究组患者治疗前的FIB指标为（4.95±0.44）g/L，对照组患者治疗前的FIB指标为（4.82±0.47）g/L， $t=0.639$ ， $P=0.531$ ；研究组患者治疗前的TT指标为（12.38±2.29）s，对照组患

者治疗前的TT指标为（12.24±2.12）s， $t=0.142$ ， $P=0.889$ ；研究组患者治疗前的ATPP指标为（26.49±3.39）s，对照组患者治疗前的ATPP指标为（26.34±3.22）s， $t=0.102$ ， $P=0.920$ ；研究组患者治疗后的PT指标为（15.37±1.54）s，对照组患者治疗后的PT指标为（12.36±1.48）s， $t=4.456$ ， $P=0.001$ ；研究组患者治疗后的FIB指标为（3.96±0.28）g/L，对照组患者治疗后的FIB指标为（4.52±0.26）g/L， $t=4.635$ ， $P=0.001$ ；研究组患者治疗后的TT指标为（16.67±2.47）s，对照组患者治疗后的TT指标为（14.28±2.21）s， $t=2.280$ ， $P=0.035$ ；研究组患者治疗后的ATPP指标为（32.34±4.04）s，对照组患者治疗后的ATPP指标为（28.13±3.28）s， $t=2.558$ ， $P=0.020$ ；两组患者治疗前的PT、FIB、TT、ATPP等指标无统计学意义（ $P>0.05$ ），治疗后研究组患者的PT、TT、ATPP等指标均比对照组高，而FIB指标则低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

2.2 两组的并发症发生情况对比

在研究组中，呼吸窘迫有1例，急性肾功能衰竭有0例，器官功能衰竭有0例，并发症发生率为10%（1例）；在对照组中，呼吸窘迫有3例，急性肾功能衰竭有2例，器官功能衰竭有1例，并发症发生率为60%（6例）； $\chi^2=5.495$ ， $P=0.019$ ，相较于对照组，研究组的并发症发生率呈现出较低的水平，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

3 讨论

创伤性休克作为临床急危重症之一，其致死主因在于循环系统功能失调，故需迅速开展液体复苏治疗，以恢复组织灌注与氧气供给。在液体复苏的临床实施过程中，需严格把握治疗剂量与速度的动态平衡。若输注液体剂量过多，不仅可能引发组织水肿，还会对脏器形成损伤，进而导致不良结局。此外，过量补液可能造成血液过度稀释，使机体凝血功能显著下降，严重时还会引发组织缺氧及代谢性酸中毒等严重并发症。基于此，合理把控液体复苏的用量具有至关重要的意义。

本研究结果表明，治疗后研究组患者的PT、TT、ATPP等指标均高于对照组，而FIB指标则低于对照组（ $P<0.05$ ）。究其原因，在创伤性休克患者的临床治疗中应用限制性液体复苏时，通过输注适量补充液以确保机体重要脏器的血液灌注，可有效维护脏器功能。限制性液体复苏通过精准调控输注速率与容量实现血压的动态平衡，有助于充分发挥机体的代偿作用与复苏效能，从而促进患者获得更理想的救治效果^[5]。本研究数据表明，与对照组相比，研究组的并发症发生概率更低（ $P<0.05$ ）。分析原因为限制性液体复苏策略以充分满足机体各器官的血压供给需求作为基本前提，其核心在于优先确保器官组织得到充足的血液灌注，进而维持人体血

容量的动态平衡，保障机体正常的物质代谢过程以及内环境的稳定状态。这种治疗方式能最大程度降低输液带来的不良影响，有助于维持机体自身的生理平衡机制，从而有效降低并发症的发生概率，提升整体治疗过程的安全性^[6]。

综上所述，采用限制性液体复苏疗法对创伤性休克患者进行治疗时，有助于优化患者的凝血功能相关指标，同时能显著降低各类并发症的出现概率。

[参考文献]

[1] 惠晓艳, 王小平. 液体复苏策略治疗创伤性休克伴创伤性凝血功能障碍[J]. 血栓与止血学, 2021, 27(1): 71-74.

[2] 倪浩亮. 床旁超声技术指导限制性液体复苏对创伤性休克患者的影响[J]. 中外医学研究, 2024, 22(35): 86-90.

[3] 廖磊, 周贺民, 杨迪, 等. 重症超声监测指导创伤性休克患者液体复苏的效果[J]. 中国实用医刊, 2024, 51(7): 54-57.

[4] 李虎强. 限制性液体复苏在创伤性休克合并创伤性凝血功能异常患者中的应用[J]. 医学食疗与健康, 2021, 19(23): 36-37.

[5] 赵寻, 朱家旺, 张晓磊. 限制性液体复苏对创伤性休克患者炎症损伤及多系统器官功能状态的影响研究[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(14): 2087-2090.

[6] 宋功莹, 徐国平. STBI伴创伤性休克患者应用限制性液体复苏治疗的临床效果观察[J]. 当代医学, 2021, 27(14): 168-170.

作者简介:

徐献志 (1975.01-), 男, 汉族, 广东梅州人, 本科, 急诊学副主任医师, 研究方向为急救医学。