

观察高渗盐液治疗急诊重度脑外伤并休克的临床疗效

张 涛

南京市浦口区中心医院 江苏南京 210000

【摘要】目的：分析7.5%高渗盐液治疗急诊重度脑外伤合并休克的有效机制。方法：随机选择2016年4月-2020年4月期间医院收治的确诊为重度脑外伤的患者共计56例作为本次分析对象，按照计算机1:1数例分布法将其分设对照组（甘露醇+林格氏液，n=28），研究组（7.5%高渗盐液治疗，n=28）。就此观察比较两组临床相关指标及临床疗效。结果：治疗后研究组各项临床相关指标水平及治疗干预所得预后效果均明显优于对照组，数据差异比较具有统计学层面意义（ $P < 0.05$ ）。治疗前，两组患者对应的生命体征指标对比不具有显著差异（ $P > 0.05$ ），经分组治疗干预后均有明显改善，且相较于对照组，研究组改善幅度更大，对应的呼吸频率以及心率指标均显示更低（ $P < 0.05$ ）。经对两组所得治疗效果展开对比分析，所得结果提示差异明显，与对照组相比，观察组总有效率呈更高显示（ $P < 0.05$ ）。结论：针对急诊重度脑外伤合并休克患者，高渗盐液治疗方案的应用，可有效改善患者临床相关指标，于临床疗效提升有显著增益效果。

【关键词】高渗盐液；临床指标；重度脑外伤；休克；疗效

颅脑损伤属于急诊科高发疾病，根据病症波及范围的不同，该病症可分为单独存在类，以及复合存在类型。以颅脑损伤程度为界定依据，可将该病分为轻、中、重及特重度四类^[1]。重度颅脑损伤患者并发休克的可能性极高，加之自身存在的重度颅脑损伤症状，患者疾病呈现出进展快、危险度高、死亡率高的问题。如何在有限的黄金治疗时间内，控制患者的临床症状，提升患者存活率，降低治疗后并发症发生水平属于临床治疗热点^[2-3]。既往治疗中，针对颅脑损伤患者，为避免血块瘀阻压迫神经，临床常对此采取平衡盐液扩容及甘露醇方案进行治疗干预，在不降低颅内压力水平的同时，以达到改善机体血压水平的目的，进而提高治疗效果。有相关研究显示，应用高渗盐液治疗方案对改善此类病症患者临床指征的效果更为显著。为验证这一结论，特随机选取我院2016年4月-2020年4月期间收治的重度脑外伤伴休克患者86例开展对比研究，相关数据分析结果如下：

1、对象与方法

1.1 对象资料

筛选2016年4月-2020年4月期间医院收治的重度脑外伤患者56例展开分析。予以随机分组处理，分别以对照组和研究组区分，均为28例。对照组中共含男性16例，女性12例。年龄高值为74岁，低值为25岁，均值（ 45.25 ± 6.27 ）岁。研究组中共含男性17例，女性11例。年龄高值为73岁，低值为22岁，均值（ 45.88 ± 6.29 ）岁。此次分析获得相关伦理委员会审核批准。两组基础资料对比无显著差异，均衡可比（ $P > 0.05$ ）。所有纳入患者均为出血量 $> 1000\text{ml}$ ，且已经出现休克症状；入院时GCS评分 ≤ 8 分；纳入患者均表现出明显的尿量减少、四肢湿冷及呼吸急促、脸色苍白等临床相关症状。排除临床资料显示不全者、精神疾病患者、凝血功能异常者。

1.2 方法

两组患者入院后均予以相应的常规基础检查及对症治疗，监测并记录其血压、呼吸、心电图等相关指标，密切关注其生命体征变化情况。为患者留置尿管，以便于及时测量其尿量。若是患者表现为失血性休克，则需要予以其相应的血容量补充，并保持气道通畅，就此基础上予以患者分组治疗干预，如下：

1.2.1 对照组 给予28例对照组患者甘露醇+林格氏液治疗。混合液配置标准如下：选取甘露醇（辰欣药业股份有限公司，国药准字H20033747，规格：250 mL：50 g）

（20%），按照患者体重给药，每千克体重配置0.25-2.0g甘露醇及0.5g的林格氏液。为保证脱水治疗的效果，需保证输注时间 $< 60\text{min}$ 。

1.2.2 研究组 给予28例研究组患者高渗盐液（四川美大康佳乐药业有限公司生产，国药准字H51022438）方案治疗。本次研究中配置的盐水浓度为7.5%，每千克体重给予4ml高渗盐液给药。为保证脱水治疗效果，需快速静脉滴注该药物。

1.3 观察指标

（1）统计对比两组患者临床相关指标：比较两组平均动脉压、脑灌注压、颅内压、尿量等临床指标水平，并对两组植物生存率、残疾程度作比较。（2）评估比较两组患者治疗所得预后效果：根据所得治疗效果分为良好等级、中度残疾、重度残疾以及植物生存不同等级。（3）监测比较两组患者治疗干预前后对应的生命体征变化情况，主要包括呼吸频率、心率指标。（4）评估对比两组患者分组治疗所得实际效果，按照《现代颅脑损伤学》中相关判定标准对两组所得治疗效果展开评估，对应评定标准如下：显效，经治疗干预后，患者的意识障碍、休克等相关症状基本消失，正常生活无障碍。有效，治疗干预后，相关症状有明显改善，伴有轻微肢体障碍但不影响正常的独立生活。无效，治疗后，相关症状未见任何明显改善，甚至有加重现象，肢体残疾，难以独立生活。总有效率=显效+有效。

1.4 统计学评析

借助PEMS 3.2统计学软件对文中涉及相关数据资料进行分析处理，涉及相关计量资料的组间比较利用t检验，计数资料比较采用 χ^2 检验，显著性水准 $\alpha = 0.05$ 。

2、结果

2.1 两组患者临床指标

治疗后，研究组多维度临床指标水平改善效果较对照组更佳，数据比较有意义（ $P < 0.05$ ）。表1为详情。

表1 两组临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$ /分)

组别	例数	平均动脉压 (mmHg)	脑灌注压 (mmHg)	颅内压 (mmHg)	尿量 (ml)
对照组	28	88.20 ± 2.12	45.30 ± 2.45	32.12 ± 1.36	144.20 ± 15.32
研究组	28	79.70 ± 1.32	51.13 ± 2.53	26.66 ± 1.53	41.25 ± 5.12
t		18.010	8.759	14.114	33.725
P		0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组患者治疗所得预后效果对比

对照组共有良好患者例数 13 例、中度残疾患者例数 2 例、重度残疾患者例数 4 例、植物生存患者例数 6 例、死亡患者例数 3 例。总有效率为 53.37% (15/28); 研究组共有良好患者例数 23 例, 中度残疾患者例数 3 例、重度残疾患者例数 1 例、植物生存患者例数 1 例, 无死亡患者数。

总有效率为 92.86%。数据比较有意义 ($\chi^2=11.018, P=0.001$)。

2.3 两组患者治疗干预前后生命体征监测结果对比

治疗前, 两组对应呼吸频率、心率指标结果均不具有明显差异 ($P>0.05$); 经治疗干预后均有明显下降, 且研究组各项指标较对照组呈更低显示 ($P<0.05$)。见表 2。

表2 两组患者治疗干预前后生命体征监测结果对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时段	呼吸频率 (次/min)	心率 (次/min)
对照组	28	治疗前	45.30 ± 1.45	126.12 ± 5.36
		治疗后	25.13 ± 2.53	88.66 ± 5.23
研究组	28	治疗前	45.13 ± 1.53	126.23 ± 5.53
		治疗后	31.13 ± 1.53	112.35 ± 9.53
t 值 (治疗前、后)			0.427、10.738	0.076、11.531
P 值 (治疗前、后)			0.671、< 0.05	0.940、< 0.05

2.4 两组患者临床治疗效果对比

经对两组患者实际治疗效果展开评估统计, 所得结果具有显著差异,

同对照组相比, 研究组对应治疗总有效率呈更高显示 ($P<0.05$)。见表 3。

表3 两组患者临床治疗效果对比 [n (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	28	20 (71.43)	7 (25.00)	1 (3.57)	27 (96.43)
研究组	28	15 (53.57)	5 (17.86)	8 (28.57)	20 (71.43)
χ^2					6.487
P					0.011

3、讨论

脑外伤的致伤因素多与外力因素有关, 表现为明显的头部伤口, 急诊脑外伤合并休克患者多处于重度损伤状态, 且绝大多数均有不同程度的意识模糊以及昏迷表现, 少部分患者还可能出现永久性柑橘功能障碍, 严重影响其生命健康安全。针对该类患者的治疗应首先以抢救生命, 恢复各脏器血流供应及补充有效循环血容量为主。加之患者伴发脑外伤症状, 为防止患者发生脑疝, 在治疗过程中还需要避免患者发生颅内压升高及医源性脑水肿等症状^[4]。若患者单独存在脑外伤症状, 则临床展开治疗生命体征较为明确, 易于疾病的有效判断。而针对合并休克的患者, 其休克症状较易于颅脑损伤症状相混淆, 易导致错失最佳诊断时机, 从而影响治疗效果^[5]。

针对该类患者, 临床常用的治疗方案即为在抗休克治疗的同时, 做脱水治疗, 以降低患者脑水肿发生几率, 提升生存率。而本研究中研究组患者则将甘露醇与林格氏液采用 7.5% 的高渗盐液替代, 结果显示治疗后研究组各项临床指标水平、预后效果均优于对照组, 数据比较有意义 ($P<0.05$)。治疗干预后, 研究组患者对应的呼吸频率、心率指标改善结果均优于对照组, 各项评测结果均显示更低 ($P<0.05$)。并且, 研究组患者对应所得实际治疗总有效率结果明显高于对照组 ($P<0.05$)。表明应用高渗盐液对于纠正休克, 维持颅内压稳定有一定的效果。分析原因如下: 高渗盐液属于可自由通过血脑屏障类的物质, 输入高渗盐液后, 将在人体脑细胞, 脑组织之间形成浓度梯度, 脑水肿细胞的水分能够顺着浓度梯度于脑组织内排出, 进而改善颅内压^[6]。此外, 从对多项颅内压的指标监测情况来看, 高渗盐液的具备改善机体微循环灌注, 增加心脏血液供应量的效能。另外也有研究^[7]显示, 高渗盐液具备抑制免疫系统炎症反应

的作用, 机制为维持机体 T 淋巴细胞平衡; 同时还具有调节神经化学物质分泌量的效果, 进而能降低在脑水肿状态下谷氨酸的过度分泌, 将神经细胞内的电解质浓度控制在恒定范围内^[8]。

综上所述, 针对急诊重度脑外伤合并休克患者, 高渗盐液治疗方案的应用, 能够有效改善患者的相关临床指标, 于临床疗效提升有显著增益效果, 值得加以积极推广运用。

参考文献:

- [1] 杨云娜, 刘伟国, 赵奇煌. 高渗盐液治疗颅脑外伤性脑水肿的研究进展[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2019, 33 (4): 364-367.
- [2] 詹又佳, 龚健, 梁碧先. 高渗盐液用于急性颅脑外伤初期急救的临床观察[J]. 昆明医学院学报, 2020, 32 (4): 145-147.
- [3] 梅程清, 叶正龙, 邹晖. 高渗盐液在颅脑外伤合并休克中的临床应用[J]. 医学信息 (下旬刊), 2019, 23 (7): 101-101, 103.
- [4] 詹又佳, 龚健, 梁碧先. 各种浓度高渗盐液对重型颅脑外伤患者的临床研究[J]. 中国医药导报, 2012, 9 (15): 52-53, 58.
- [5] 周杨波, 蒋宇钢, 张凌云, 等. 高渗盐液在重型颅脑外伤合并休克早期的疗效分析[J]. 创伤外科杂志, 2007, 9 (3): 211-214.
- [6] 李晓歌. 不同液体复苏方案治疗急诊创伤失血性休克患者疗效对比分析[J]. 内科, 2022, 17 (01): 44-47.
- [7] 姜志远. 分步控制性减压术治疗重型脑外伤的临床效果[J]. 中国当代医药, 2022, 29 (01): 104-107.
- [8] 陈波. 高渗盐液治疗严重颅脑损伤合并休克对患者格拉斯哥昏迷评分、脑灌注压等指标的影响[J]. 中国社区医师, 2021, 37 (08): 10-11.