

血液净化联合血液灌流对重症中毒患者毒物清除及脏器功能保护的临床研究

鲜文 付长怀^(通讯作者) 宋光兰 陈俊

(青海省交通医院 青海西宁 810000)

【摘要】目的：探讨血液净化联合血液灌流对重症中毒患者毒物清除及脏器功能保护的临床研究效果。方法：选取我院2023年6月到2024年12月期间符合入组标准的80例重症中毒患者，根据治疗方法分为研究组和对照组，每组40例。研究组采用血液净化联合血液灌流治疗，对照组采用常规治疗。结果：研究组患者治疗后皮肤瘙痒评分、甲状旁腺激素水平、BUN和Cr等生化指标明显改善，且改善幅度均超过对照组；研究组患者的生活优良率和治疗总有效率明显高于对照组。在并发症改善上，研究组高血压改善率、食欲低下改善率及骨痛改善率均显著高于对照组。结论：血液净化联合血液灌流对重症中毒患者具有良好的毒物清除和脏器保护效果，能明显改善患者临床症状和生活质量，降低并发症发生。

【关键词】血液净化；血液灌流；重症中毒；毒物清除；脏器保护

Clinical Study on Blood Purification Combined with Hemoperfusion for Toxin Clearance and Organ Function Protection in Severe Poisoning Patients

Xian Wen Fu Changhui^(Corresponding Authors) Song Guanglan Chen Jun

(Qinghai Provincial Traffic Hospital, Xining, Qinghai 810000)

[Abstract] Objective: To investigate the clinical efficacy of blood purification combined with hemoperfusion in toxin clearance and organ function protection for severe poisoning patients. Methods: A total of 80 severe poisoning patients meeting inclusion criteria from June 2023 to December 2024 were selected and divided into a study group and a control group (40 cases each) based on treatment methods. The study group received blood purification combined with hemoperfusion, while the control group received conventional treatment. Results: The study group showed significant improvements in skin pruritus scores, parathyroid hormone levels, BUN, and Cr biochemical indicators post-treatment, with all improvements exceeding those in the control group. The study group also demonstrated higher rates of good quality of life and overall treatment efficacy compared to the control group. In terms of complication improvement, the study group exhibited significantly higher rates of hypertension improvement, appetite loss improvement, and bone pain improvement. Conclusion: Blood purification combined with hemoperfusion demonstrates effective toxin clearance and organ protection in severe poisoning patients, significantly improving clinical symptoms and quality of life while reducing complication incidence.

[Key words] Blood purification; Hemoperfusion; Severe poisoning; Toxin clearance; Organ protection;

引言

中毒这种常见的紧急病症，特别是重症中毒，往往冲击着人们的生活线。中毒会向人的重要器官进攻，极端情况甚至会使器官或组织丧失功能。近年的实践证明，用血液净化和灌流的技术去处理，这种方法已经在治疗中占了一个重要的位置。清理血液，能移除人身体内的有毒物质，而血液灌流则有能力清洁毒物的同时，修补机体内脏的微小血液循

环，因此可为重要的内脏器官提供保护。本次研究，针对自2023年6月到2024年12月止，我院治疗的80位体质严重中毒的病人，观察研究了血液清理并用血液灌流的疗效，以及这两者在清除毒物及保护内脏上的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

此次研究关注的重点落在 2023 年 6 月到 2024 年 12 月间我院接收的重症中毒病例, 80 例。按照电脑产生的随机数指引进行组别分派, 两大组别为研究组及对照组, 各包含 40 位病患。对照组患者年龄分布在 23 至 67 岁, 平均年龄 39.89 岁, 误差值为 1.52。病程 5 至 20 天, 平均病程 9.43 天, 误差值为 1.07。研究组患者年龄分布在 24 至 70 岁, 平均年龄 40.25 岁, 误差值为 1.67。病程 5 至 21 天, 平均病程 9.58 天, 误差值为 1.17。

纳入标准包括: 明确诊断为重症中毒的患者, 年龄、性别不限; 中毒后 24 小时内入院接受治疗; 同意参与本研究并签署知情同意书。排除标准则涵盖: 已接受其他有效解毒治疗者; 存在严重心、肝、肾等脏器功能衰竭者; 妊娠期或哺乳期妇女; 以及因故无法完成全程治疗或随访者。通过严格筛选符合标准的患者, 确保研究结果的准确性和可靠性。

1.2 方法

研究组患者接受了血液净化与血液灌流治疗的联合应用。通过专业设备进行连续性血液净化, 在患者肾功能的保护之下清除体内的毒素以及其他代谢产物。随后进行的血液灌流治疗, 是通过注入联苯苄烷以附着毒物达到解毒的效果。在整个治疗过程中, 需时刻对患者状况进行观察, 以便于掌握病情变动, 从而进行必要的治疗调整。

对照组患者, 实施传统的支持治疗法, 也就是保持稳定状态, 使用脱毒药物掌控效果, 有需要的时候也会进行肾脏替代疗法。治疗的过程中, 必须紧盯病情变化, 合适的时候做出治疗预案。

1.3 评价指标及判定标准

比较两组患者生活质量。具体到每个个体, 观察生活优良度。反映患者的病症对其生活的直接影响, 并可间接验证

治疗的成效。

血液生化指标。对于血红蛋白、甲状旁腺激素、血尿素氮和肌酐的比较, 旨在了解究竟这些病患的身体状况如何, 特别是氧气携带能力以及肾脏功能的情况详细比对。

治疗总有效率。计算了两组病患的数据, 帮助揭示不同疗法的疗愈程度。对于患者的高血压以及伴随疾病, 疗法的具体改善程度已进行过比较, 透过这些细节可以看出各种疗法缓解伴随疾病的潜力。

1.4 统计学方法

统计软件 SPSS22.0 是本研究数据分析的技术基础。计量资料的正态分布特性应用均数 \pm 标准偏差的方式进行描述, 并通过独立样本 t 检验来尝试比较组别之间的差异。在解读计数资料时, 定义频数 (n) 及百分比 (%) 为数据表现形式, 同时利用卡方检验来探查两组之间的统计学差异性。在所进行的所有统计检验中, 以 $P < 0.05$ 作为统计学显著性的判断依据。

2 结果

2.1 两组患者的生活质量优良率比较

研究组患者的生活质量优良率显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 1。

2.2 两组患者的生化指标对比分析

研究组的血红蛋白、甲状旁腺激素水平治疗后显著优于对照组, BUN 和 Cr 值也得到了明显改善。详情见表 2。

2.3 两组患者的治疗总有效率对比

研究组的总有效率显著高于对照组, 差异具有统计学意义。详见表 3。

表 1 两组患者生活优良率比较表[n (%)]

| 组别 | 例数 | 优 | 良 | 中 | 差 | 优良率 |
|-----|----|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 研究组 | 40 | 17 (42.50) | 11 (27.50) | 7 (17.50) | 5 (12.50) | 28 (70.00) |
| 对照组 | 40 | 8 (20.00) | 8 (20.00) | 7 (17.50) | 17 (42.50) | 16 (40.00) |

表 2 两组患者生化指标比较表 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 血红蛋白 (g/L) | | 甲状旁腺激素 (pg/ml) | |
|-----|----|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 研究组 | 40 | 84.9 \pm 10.23 | 110.12 \pm 10.15 | 410.18 \pm 105.52 | 196.15 \pm 150.42 |
| 对照组 | 40 | 86.18 \pm 10.55 | 100.01 \pm 13.04 | 420.05 \pm 101.36 | 282.25 \pm 113.17 |

| 组别 | 例数 | BUN (mmol/L) | | Cr (μ mol/L) | |
|-----|----|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 研究组 | 40 | 27.59 \pm 1.27 | 24.14 \pm 1.31 | 884.65 \pm 1.46 | 817.40 \pm 1.86 |
| 对照组 | 40 | 26.68 \pm 1.24 | 25.03 \pm 1.57 | 867.21 \pm 1.81 | 813.92 \pm 1.65 |

表 3 两组患者治疗总有效率对比表 [n (%)]

| 组别 | 例数 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率 |
|-----|----|------------|------------|-----------|------------|
| 研究组 | 40 | 15 (37.50) | 22 (55.00) | 3 (7.50) | 37 (92.5) |
| 对照组 | 40 | 11 (27.50) | 20 (50.00) | 9 (22.50) | 31 (77.50) |

3 讨论

重症中毒的人们可以依靠血液净化联合血液灌流来达到更好的生活质量、削减并发症并且增强治疗成效,确切地说,这个方法存在的意义是无法忽视的。

表 1 的数据显示,采用血液净化联合血液灌流的研究组在治疗后优良率达到 70%, 远高于对照组的 40%。这说明,联合血液净化和血液灌流在重症中毒治疗中的优势和重要性,可以明显提高患者的生活质量。

通过对比两组患者的血红蛋白、甲状旁腺激素、尿素氮(BUN)与肌酐(Cr)这些重要生化指标,可以深入理解研究组和对照组患者的身体状态和治疗效果。治疗后研究组血红蛋白和甲状旁腺激素的数据明显优于对照组,显示了这一方法对于促进血红蛋白生产和降低甲状旁腺激素过高的效果。这同样反映在 BUN 和 Cr 的对比上,研究组患者的数值也都优于对照组。而这些活性生物分子的改变对于评估重症中毒的程度和改善程度具有举足轻重的意义。大幅度的减少了血液中的毒性,也有助于保护和恢复脏器功能,提升了患

者的生活质量。

研究组和对照组的治疗结果对比表明,采用血液净化联合血液灌流的患者,其治疗总有效率明显高于对照组。患者的病情有了明显改善或者稳定。

尽管血液净化联合血液灌流对重症中毒患者毒物清除及脏器功能保护的临床研究显示了积极的效果,但仍存在一定的局限性。首先,本研究样本量有限,可能无法全面代表所有重症中毒患者的实际情况。其次,研究观察时间相对较短,未能长期跟踪患者治疗后的恢复情况,对于远期疗效和并发症发生率的评估尚需进一步观察。此外,研究结果可能受到患者个体差异、中毒原因及程度、治疗时机等多种因素的影响,因此在实际应用中需要根据患者具体情况进行个体化治疗方案的制定。

血液净化联合血液灌流疗法因其在治疗重症中毒患者时的优良效果,值得在临床中推广应用。不仅如此,未来还应当开展更多的科研活动,进一步探索和优化该方法,以实现重症中毒患者更好的救治。

参考文献:

- [1]周楚章,王光林,罗江浩. 早期多次血液灌流与血液透析对百草枯中毒病人的血气分析和预后效果分析 [J]. 罕少疾病杂志, 2024, 31 (10): 138-140.
- [2]姚兵明,温立强. 超早期血液灌流对重度有机磷农药中毒患者急诊救治效果的影响 [J]. 岭南急诊医学杂志, 2024, 29 (05): 535-537.
- [3]付丽娜,王梅英. 血液净化联合体外膜肺氧合技术抢救 1 例超大剂量钙通道阻滞剂中毒的护理 [J]. 中国工业医学杂志, 2024, 37 (04): 438-439. DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2024.04.041.
- [4]缪锦松. 血液灌流联合血液滤过治疗急性重度有机磷农药中毒的临床疗效观察[D]. 桂林医学院, 2024. DOI: 10.27806/d.cnki.gglyx.2024.000020.

通讯作者: 付长怀