

Stanford A 型主动脉夹层患者术后应用 ECMO 联合 CRRT 的护理效果分析

周倪萍

西安交通大学第一附属医院心血管外科 陕西西安

【摘要】目的 浅析在 Stanford A 型主动脉夹层患者术后应用 ECMO 联合 CRRT 干预是护理要点。**方法** 样本对象为我院 ICU 中接受主动脉夹层术后再进行 ECMO 联合 CRRT 干预的 8 例 Stanford A 型主动脉夹层患者, 开展小剂量静脉泵入肝素、避免使用损伤肾功能药物以及心理疏导等综合护理措施, 分析护理效果。**结果** 8 例患者中 4 例痊愈出院, 3 例术后严重感染并多脏器功能衰竭死亡, 1 例家属放弃治疗自动出院; 护理总满意率为 100.00%。**结论** ECMO 联合 CRRT 作为一种新型的呼吸循环肾脏支持技术, 虽然治疗效果理想, 但也容易引发相关并发症, 护理开展过程中护士需要熟练以上技术工作原理, 开展并发症预见性等综合护理, 保证治疗的有效性。

【关键词】 Stanford A 型主动脉夹层; ECMO; CRRT; 护理干预

【收稿日期】 2023 年 9 月 15 日 **【出刊日期】** 2023 年 10 月 26 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijnr.20230316

Analysis of nursing effects of postoperative application of ECMO combined with CRRT in patients with Stanford type A aortic dissection

Niping Zhou

Department of Cardiovascular Surgery, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi

【Abstract】Objective To analyze the key nursing points of using ECMO combined with CRRT intervention in patients with Stanford type A aortic dissection after surgery. **Methods** The sample subjects were 8 Stanford A type aortic dissection patients who underwent ECMO combined with CRRT intervention after undergoing aortic dissection surgery in our hospital's ICU. Comprehensive nursing measures such as low-dose intravenous infusion of heparin, avoiding the use of renal function damaging drugs, and psychological counseling were carried out to analyze the nursing effects. **Results** Among the 8 patients, 4 recovered and were discharged, 3 died of severe postoperative infection and multiple organ failure, and 1 family member voluntarily gave up treatment and was discharged; The total satisfaction rate of nursing is 100.00%. **Conclusion** ECMO combined with CRRT, as a new type of respiratory and circulatory kidney support technology, although the treatment effect is ideal, it is also prone to related complications. During the nursing process, nurses need to be proficient in the above technical working principles, carry out comprehensive nursing care such as predicting complications, and ensure the effectiveness of treatment.

【Keywords】 Stanford type A aortic dissection; ECMO; CRRT; Nursing interventions

主动脉夹层是指主动脉内膜破裂导致主动脉壁层分离, 形成真腔和假腔的一种潜在的大血管病症和危重疾病, 主动脉壁撕裂是导致患者猝死主要因素^[1]。依据主动脉内膜破口解剖位置以及夹层累及程度分为 Stanford A 型和 B 型, 其中 A 型较多, 占比约为 65%^[2]。Stanford A 型主动脉夹层具有起病急、病情发展快等特点, 发病后患者可因为突发夹层瘤破裂、急性心肌梗死、栓塞以及多脏器功能衰竭从而死亡, 及时开展手术治疗是降低患者死亡率的重要手段。但手术也具有一定

的风险性, 而伴随 ECMO 联合 CRRT 技术发展, 一定程度降低患者死亡率。基于以上情况本次重点分析 Stanford A 型主动脉夹层患者术后应用 ECMO 联合 CRRT 的护理效果。

1 资料与方法

1.1 基础资料来源

样本对象为接受夹层手术后的 8 例 Stanford A 型主动脉夹层患者, 其中男性患者 6 例, 女性患者 2 例, 年龄 32~58 岁, 平均年龄 (44.20±3.01) 岁, 所有患者

均经过主动脉 CT 血管造影以及超声心动图确诊,所有患者及家属均同意接受本次治疗和护理。

1.2 方法

3 例患者进行 Bentall 加主动脉弓分支支架植入手术,另外 5 例接受升主动脉人工血管置换加主动脉弓分支支架植入手术。患者通过股静脉-股动脉置管建立体外循环(V-A ECMO),持续小剂量静脉泵入肝素,全血激活凝血之间维持在 180~220s 之间。术后观察患者每个小时的尿量,连续监测其肾功能,出现急性肾功能衰竭以及肌酐进行性上升时,纠正电解质酸碱平衡,并注意避免使用对肾功能损伤的药物。对于效果不佳的患者,根据少尿、无尿以及全身循环情况,补充血容量、提升血压或者使用利尿剂;尽早给予 CRRT 治疗,及时清除肌酐、尿素氮、炎性因子,纠正水电解质紊乱,改善患者心功能以及肺水肿等状况。本次 ECMO 连接 CRRT 均采用 ECMO 的动脉端接入,静脉端接出的方式连接 CRRT 管路,从而避免因为 CRRT 的使用造成 ECMO 动脉端气栓可能。使用 Prisma-flex 型 CRRT 机以及配套试剂, M100 膜(膜面积为 0.9m²)血滤器,置换液:置换液为我院血液透析治疗室自行配置,采用前稀释输入置换液,2~3L/h,先用 1000mL 盐水预冲滤器以及管道,治疗过程中不使用抗凝剂。为防止 CRRT 管路与 ECMO 管路接口处污染,降低患者感染风险,严格无菌操作,CRRT 下机时采用密闭式回血法回血。

给予患者心理护理,加强与患者之间的交流沟通,针对患者的病情以及恢复情况及时告知患者和家属,针对患者和家属存在的疑问及时回答,从而使得患者和家属感受到医务人员的关心和重视,帮助其建立治疗的信心。

注意做好并发症预见性护理,加强对于患者的观察,确保引流管道通畅;密切观察患者术后两侧瞳孔的情况,预防术后脑水肿、血栓等神经功能损伤;注意做好胃肠道黏膜保护,预防消化道应激溃疡发生,结合患者的情况给予科学营养支持,为后续康复打好基础。ECMO 联合 CRRT 治疗期间患者活动受限,肩上创伤、镇静等,容易出现压力性损伤,此时需要强化预见性护理。ECMO 管理下给予减压预防贴预防机械相关压力性损伤;骶尾骨以及骨突处给予水胶体敷料保护并放置水袋,每隔 2h 调整水袋位置减轻局部压力。

1.3 观察指标

观察患者的生存情况、并发症情况,比如感染脏器功能衰竭等。

使用医院自制的护理满意度调查量表对患者或家

属进行护理满意度调查,从护理内容、护理技术、护理服务等方面开展评价,量表总分为 100 分,≥90 分为满意,≥80 分为基本满意,<80 分为不满意,总满意率为满意率和基本满意率之和。

1.4 数据分析

将本次获得的护理数据录入 EXCEL 中进行归纳总结分析。

2 结果

8 例患者中 4 例痊愈出院,3 例术后严重感染并多脏器功能衰竭死亡,1 例家属放弃治疗自动出院,护理成功率为 50.00% (4/8)。

本次 8 例患者中,满意 6 例(75.00%),基本满意 2 例(25.00%),不满意 0 例,总满意率为 100.00%。

3 讨论

目前临床上对于主动脉夹层病主要采取手术治疗为主,但针对于 Stanford A 型主动脉夹层患者而言,具有手术难度大、手术时间长等问题,即便其在临床治疗中具有比较理想的远期效果,但受到手术特点影响,术后也容易发生肺部感染、主动脉栓塞等一系列并发症,不利于患者的术后恢复,因此针对于 Stanford A 型主动脉夹层手术治疗需要配合科学合理的护理干预,从而促进患者的康复^[3,4]。

ECMO 联合 CRRT 干预在 ICU 重症患者中较为多见,其中 ECMO 可以减轻组织间隙水肿,促进血浆胶体渗透压升高,有助于合理控制患者脱水的速度,控制血容量,减少血压波动导致的相关并发症,是救治 ICU 重症患者的有效方式。CRRT 可持续滤过毒性物质,改善患者肾功能,两种技术联合使用后能够有效提升抢救成功率^[5,6]。此外,Stanford A 型主动脉夹层会累及心脏,病变容易合并严重主动脉瓣关闭不全,造成急性左心衰,而急性左心衰也是股 VA-ECMO 辅助时患者常见并发症,由于 ECMO 辅助能够引流大部分回心血量,从而有效降低右心室前负荷,进而减轻左心室前负荷,但还是会存在左心室后负荷以及心肌氧耗风险增加。少部分患者需要进行左心减少措施,促进左心功能恢复,预防左心室内出现血栓以及肺水肿加重。而开展 ECMO 联合 CRRT 联合左心室能够有效预防水肿。据相关统计显示^[7-13],Stanford A 型主动脉夹层患者术后发生肾功能衰竭的发生率在 10%左右,临床表现为少尿或者无尿、血肌酐升高,CRRT 则可以有效应对。本次在使用 CRRT 进行干预后,5 例患者的血肌酐显著下降,肾功能逐渐恢复。而术后异常出血、胸腔积液、脑出血、神经系统损伤以及胃肠疾病也是主动脉夹层

常见并发症；急性溶血、出血以及感染是 ECMO 联合 CRRT 干预常见并发症^[14-16]，需要开展相应的预见性护理。在本次的护理中为了减少并发症的影响，我们给予了预防感染、压疮等相关的护理，经过相应的护理干预后，4 例痊愈出院，3 例术后严重感染并多脏器功能衰竭死亡，1 例家属放弃治疗自动出院，护理有效性达到 50.00%，说明该种干预具有一定有效性；且护理满意度达到 100.00%，说明患者和家属对于该种护理干预高度满意，结果与前人报道基本一致^[17,18]。

总之，ECMO 联合 CRRT 救治 Stanford A 型主动脉夹层术后具有危险系数高、并发症多等因素，对患者生命安全具有一定威胁性；在临床护理工作中，建议此类患者的血压以及心率控制在合理范围内，密切观察患者感染指标以及凝血指标，密切监测心功能、肝肾功能以及容量状况，积极采取相应的护理措施预防术后并发症发生率，保证患者安全性。

参考文献

- [1] 潘兴纳,蒲磊,梁荣鑫,等.急性 Stanford A 型主动脉夹层术后死亡的危险因素分析[J].中国现代药物应用,2022,16(22): 1-4.
- [2] ERDOLU B, AS K. C-Reactive protein and neutrophil to lymphocyte ratio Values in predicting inhospital death in patients with stanford type A acute aortic dissection[J].Heart Surg Forum, 2020, 23(4):E488-E492.
- [3] 喻雪飞,董柱,张本,等.急性 Stanford A 型主动脉夹层术后感染的危险因素分析及预防策略 [J]. 临床心血管病杂志,2021,37(8): 758-763.
- [4] 张毅,苏洁,吕向妮,等.基于风险管理模式的优质护理服务在 Stanford A 型主动脉夹层患者术后患者神经系统并发症预防中的效果研究[J].实用心脑血管病杂志,2021,29(S1):138-141.
- [5] 翁晓丽,王彩虹,杨燕红. 综合护理干预在 ECMO 联合 CRRT 治疗重症爆发性心肌炎中的应用效果[J]. 中外医疗,2023,42(17):162-165.
- [6] 顾翠生, 徐慧, 孙小燕. 综合护理在 ECMO 联合 CRRT 对重症心肌炎合并呼吸衰竭患者的应用效果[J]. 中西医结合护理(中英文),2022,8(1):127-129.
- [7] 郭敏,毛雷芳,弓华,等.急性 A 型主动脉夹层患者术后并发症的观察与护理[J].中华护理教育,2016,13(9):695-698.
- [8] Deslarzes-Dubuis C, Zellweger M, Kirsch M, et al. Successful repair of an arch aneurysm with acute aortic dissection in a patient with Marfan syndrome using a hybrid surgical approach and the stent-assisted balloon-induced intimal disruption and relamination in aortic dissection repair technique[J].J Vasc Surg Cases Innov Tech, 2021,7(3):392-395.
- [9] 宋苏盟,夏希.应用 ECMO 联合 CRRT 救治 Stanford A 型主动脉夹层患者的护理体会[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2022(5):0143-0146.
- [10] 李小军,刘戈,孟金金,等.Stanford A 型主动脉夹层术后早期死亡因素分析[J].蚌埠医学院学报, 2021(046-010).
- [11] 乔亚娟,白婷婷,张艳杰.Stanford A 型主动脉夹层术后并发截瘫及再行胸腹主动脉置换的术后综合护理 1 例[J].中国临床案例成果数据库, 2023, 05(01):E00836-E00836.
- [12] 苏慧.Stanford A 型主动脉夹层患者术后急性肾损伤的相关危险因素及护理策略研究进展[J].世界最新医学信息文摘(电子版), 2021, 021(023):152-154.
- [13] 邵宏安,姚跃,王波,等.静脉-静脉体外膜肺氧合应用于新型冠状病毒感染合并 Stanford A 型主动脉夹层并发术后呼吸衰竭一例[J].中国胸心血管外科临床杂志, 2023.
- [14] 徐佳佳,苏云艳,伍梦雅.1 例联合瓣膜病患者紧急二次开胸后实施 ECMO 联合 CRRT 救治的护理[J]. 2022(12): 185,187.
- [15] 何丹,付星,再启果.1 例 ECMO 联合 CRRT 辅助治疗高龄冠心病患者术后严重低心排量综合征的护理报告[J].医药前沿, 2021.
- [16] 段婷婷,高彩萍.ECMO 联合 CRRT 治疗一例爆发性心肌炎合并多脏器衰竭患者的护理体会[J].青海医药杂志, 2021.
- [17] 葛翼鹏,里程楠,钟永亮,et al.急性 Stanford A 型主动脉夹层中低温停循环手术围手术期大量出血的危险因素分析[J].中华胸心血管外科杂志, 2021, 37(5):5.
- [18] 邓锦新,韩熙.呼吸道管理小组在 Stanford A 型主动脉夹层术后护理中的应用研究[J].中国当代医药, 2022(029-006).

版权声明：©2023 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS