

1例 EcmO 联合 CRRT 治疗心脏移植术后患者的护理

曾莹莹

(武汉大学中南医院, 湖北 武汉 430071)

摘要:心脏移植是唯一被证实对终末期心力衰竭有效的外科治疗方法 [1], 本文通过报道一例 EcmO 联合 CRRT 治疗心脏移植术后患者的护理经验, 为今后的 EcmO 联合 CRRT 技术在治疗急危重症患者应用中提供护理方法及思路。

关键词:EcmO; CRRT; 心脏移植; 护理

中图分类号:R47

文献标识码:B

DOI:10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.88.146

本文引用格式:曾莹莹.1例EcmO联合CRRT治疗心脏移植术后患者的护理[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(88):221+236.

0 引言

体外膜肺氧合 (extracorporeal membrane oxygenation, ECMO) 是一种呼吸循环支持技术, 将静脉血引流至体外, 经人工肺 (氧合器) 氧合后再经动脉或静脉输回, 使心肺得到充分休息, 为心肺功能的恢复赢得时间^[2]。连续肾脏替代疗法 (continuous renal replacement therapy, CRRT) 即为每日持续 24 小时开展的一种体外血液净化措施, 以便于将受损肾功能取代^[3]。2019 年 2 月本科室收治的一例心脏移植术后患者, 应用 EcmO 联合 CRRT 辅助治疗病情逐渐好转, 患者成功转出, 现将护理总结如下。

1 病例介绍

患者男性, 64岁, 在全麻下行“体外循环下心脏移植术”, 术中给予患者建立 VA-EcmO 支持, 术后转入 ICU。患者意识为镇静状态, HR:90 次 / 分, SPO₂:100%, RR: 12 次 / 分, ABP: 80/75mmHg, 相关检查指标, 血常规: WBC:19.12×10⁹/L, PLT:56×10⁹/L, 凝血四项: 凝血酶原时间: 14.5 秒, 凝血酶原标准化值: 1.32, 凝血酶原时间活动度: 69%, 活化部分凝血活酶时间: 47.3 秒, 心功能检查: 高敏肌钙蛋白 I: 12957.1 pg/mL, 肌酸激酶同工酶: 13.4 ng/mL, 心肌红蛋白: 1194.6 ng/mL, 术后 10 h 后伤口引流管引流量增多, 血压维持在 77/70 mmHg, 去甲肾上腺素 34-56 g/min 维持血压。患者因术后第 1 天尿量少为 90 mL, 同时合并代谢性酸中毒, 给予 CRRT 治疗。术后第 2 天床边心脏彩超示右心房未显示, 同日行 CT 检查及食道镜检查, 术后第 3 天因右心房填塞, 行胸部伤口清创术后并摆放引流管, 术后第 9 天拔出气管插管, 拔管后 2 日因氧饱和度持续下降予以气管插管, 行纤支镜治疗, 术后第 12 天撤除 VA-EcmO 支持, 术后第 14 天行经皮气管切开术机械通气, 术后第 16 天, 脱离呼吸机, 自主呼吸, 间断 CRRT 治疗, 术后第 25 天后, 患者转回病房。

2 护理方法

2.1 EcmO 的护理

2.1.1 抗凝的管理: EcmO 患者采用的是全身肝素抗凝, 肝素 12500IU+0.9%NS 50 mL 配泵使用, 每两小时复查 ACT, 每四个小时复查 APTT, 在 EcmO 治疗期间维持 ACT 在 140-160 s, 尽量减少有创的穿刺操作, 减少患者出血的风险。

2.1.2 管路的管理: 我科常规使用 3M 胶布采用高举平台法的方式固定, 管路下给予棉垫减压, 以免造成皮肤的机械性压疮, 胶布与管路的接触面积应较大, 预留出合适的活动范围, 对于 VA-EcmO 的反向灌注管, 采用波浪形的方式固定, 预留一部分长度, 以此方法可以有效的固定管路。

2.1.3 EcmO 联合 CRRT 的护理: 当 EcmO 与 CRRT 相连,

CRRT 动脉端连接在膜肺之后, 而静脉端连接膜肺之前, 泵和膜肺之间存在巨大负压, 易发生压力报警。因为 CRRT 机器使用过程中压力值完全改变, 动脉压会由负压改为正压, 静脉压也会变高^[4], 因此在 CRRT 准备阶段应设置好各参数, 以免压力报警导致机器停转从而导致机器凝血下机。患者在进行 CRRT 的过程中并不理想, 机器运转时间平均时间不超过 24 小时, 下机原因为静脉壶或者滤器凝血, CRRT 小组组织会诊讨论, 采取全身肝素抗凝与枸橼酸体外抗凝两种方式相结合。选用的机型为费森尤斯 ci-ca, 为防止回输端的钙剂随着血液进入膜肺内导致膜肺凝血, 因此钙剂经中心静脉回输到患者体内, 每两小时复测患者体内及 CRRT 滤器后血气, 及时的调节患者钙离子浓度, 及血液酸碱度。在 EcmO 联合 CRRT 治疗时要随时观察患者机器凝血情况, 管路通畅, 密切监测跨膜压, 每班严密交接班。

2.1.4 并发症的监测及护理: EcmO 和 CRRT 常见的并发症有空气栓塞、神经系统的损伤、低心排综合征及感染等^[5]。在机器连接患者之前, 一定要严格及充分预充, 将气体排出管路外, 机器报警时要严格检查管路是否有气泡, 防止患者空气栓塞。患者为 VA-EcmO 模式, 下肢出现坏死的风险增大, 护理方面要做好下肢保暖工作, 反向灌注管要妥善固定, 谨防意外脱出, 每 4 小时评估患者双下肢足背动脉搏动。感染是心脏移植术后最常见的并发症之一, 术后感染也是心脏移植的重要研究领域之一。预防感染是确保手术成功, 减少并发症, 提高患者生活质量和生存率的重要环节^[6], 严格手卫生, 做好管路各个接头及置换液透析液瓶口的消毒, 每两小时给予紫外线空气消毒, 每天至少用消毒湿巾擦拭床头及周围环境, 减少感染的风险, 加强患者营养支持, 开放肠内营养, 观察患者腹胀及腹泻情况。对患者进行保护性隔离, 管理患者及接触患者的人员必须将隔离衣及口罩帽子穿戴好后进入病室, 密切观察患者体温、感染指标以及病原学结果变化。

2.2 心脏术后常规护理: 每小时记录患者出入量, 根据患者的出量来调节入量, 以免造成患者循环负荷过重, 定时挤压心包纵膈引流管, 保持通畅, 当引流液颜色深时, 要防止凝血块堵塞引流管, 引起心包填塞, 经常检查接头有无漏气, 如有异常及时报告医生。患者伤口辅料的观察, 如有渗液渗血及时更换伤口辅料。

2.3 呼吸系统的监测及护理: 患者在 EcmO 治疗期间给予充分的舒芬太尼镇痛及咪达唑仑镇静, 减少患者耗氧, 给予呼吸机 30% 氧浓度, EcmO 氧浓度 40%-70%, 氧流速 2-6L/min, 给予雾化吸入, 做到有效吸痰, 动作轻柔, 加强翻身拍背的工作。

2.4 循环系统的监测及护理: 患者术后循环系统不稳定, (下转第 236 页)

院内感染这种情况加以有效预防以及控制。同时，还需限制人员随意进入到重症病房之中，进入人员必须着专用鞋、口罩以及衣帽。进行无菌化的操作之前，医护人员必须进行严格洗手，同时严格执行无菌化的操作。与不同患者进行接触或者和同一患者身上不同部位进行接触之时，都需要严格进行洗手，而且还需对重症科室当中的污染物进行及时处理，减少污染物的存放。

第三，增强呼吸道的护理。医护人员在进行无菌化的人工吸痰操作之时，必须对无菌手套和一次性的吸痰管加以运用。而且呼吸机的管道也要两天更换一次，并且及时把冷凝水去除掉，防止冷凝水倒吸到患者的呼吸道当中。对于呼吸机有关的器械，必须通过环氧乙烷实施消毒处理，定期对其进行细菌监测。同时还需强化管道护理，进行侵入性的有关操作之前，医护人员必须认真洗手，进而减少感染发生概率。

第四，对吸痰技术加以正确掌握。进行定植吸痰，减少口腔当中细菌发的操作之前，医护人员必须一插到底，进而避免把气管外部的痰液带到气管内部。进行吸痰之时，必须对吸痰管进行旋转，一边吸痰，一边拔出，而且每次吸痰需要在15s内完成。气道必须充分湿化，借助震颤、体位引流、叩背以及翻身这些物理技术进行排痰，这样可以对肺部感染进行预防。

(上接第221页)

持续去甲肾上腺素泵入维持血压，为避免患者血压过大波动，采用双通道使用去甲肾上腺素，保证血压的稳定。患者在治疗期间，液体的入量及出量极大，容量管理对于心脏术后患者尤为重要，严密中心静脉压，动脉血压监测，尿量，出入量。

3 结论

EcmO 可以使得心脏术后重症患者获益，是提高心脏术后心肺衰竭生存率的一种有效支持手段。尽早评估，把握时机是 EcmO 成功的关键^[7]。EcmO 联合 CRRT 治疗是一项操作复杂的技术，严密的监测与精细化的护理，是患者的预后良好的关键，此项治疗并发症极多，我们要有预见性，随着 EcmO 技术的不断发展，护理人员应不断总结经验，为患者提供更优质的护理，提高患者的存活率与生命质量。

参考文献

(上接第222页)

间显著低于对照组患者，比较差异具有统计学意义；观察组患者脑水肿、心肌损害、迟发性脑病以及其他并发症显著低于对照组患者，比较差异具有统计学意义。对于一氧化碳中毒而送急诊的患者而言，时间就是生命，有学者研究表明，一氧化碳中毒患者越早治疗，其预后越佳^[7]。因此对于急诊抢救一氧化碳中毒患者应该做到尽早脱离一氧化碳中毒患者、尽早给予氧气。及时无法在第一时间给患者吸入纯氧，但是将患者转移到空气流通的环境对患者也会起到一定的帮助^[8]。

综上所述，预见性护理在急诊一氧化碳中毒病人中的应用效果显著，能够有效缩短患者的病情平稳时间、出院时间，以及减轻各种并发症的发生率，以提高治疗效果，值得临床推广应用。

参考文献

第五，强化口腔护理。医护人员需要每日给患者进行至少2次的口腔护理，以此来减少口腔当中的细菌数，这样可以有效预防细菌朝下进行移动，进而引发感染。医护人员在借助患者进行机械通气口腔护理期间，不要对气囊进行放气，针对长期住院的患者，需要对其口腔当中的分泌物进行细菌培养，之后按照培养结果对口腔用药进行选择，以此来对感染进行有效预防。

4 结论

综上可知，在所选的130例患者当中，有42例患者出现了院内感染这种情况，感染率是32.3%。出现感染的患者的主要感染部位是泌尿道、呼吸道以及胃肠道。患者、医护人员以及医院环境全都是造成重症科室当中患者出现感染的原因，所以我院应当对临床护理这一工作进行不断强化，这样可以对院内感染概率进行有效降低。

参考文献

- [1] 曾桂华,肖联英.纤维支气管镜吸痰治疗重症肺部感染的护理方法及效果[J].基层医学论坛,2019,23(11):1589-1590.
- [2] 赵婷,罗婵娟.延续性护理对重症手足口病出院患儿临床效果及再获得感染疾病的影响[J].全科护理,2019(08):1010-1011.
- [3] 余静,穆敏.重症监护病房危重症患者的护理风险管理研究[J].山西医药杂志,2019,48(05):629-631.

- [1] 杨亚.冠心病住院患者常用护理诊断、结局和措施的理论研究[D].南京中医药大学,2015:1-97.
- [2] 简福霞,梁泽平,商瑾.体外膜肺氧合技术联合连续性肾脏替代治疗成功救治一例多器官功能障碍病的护理[J].全科护理,2016,14(25):2692-2693.
- [3] 李丽端.体外膜肺氧合救治急性爆发性心肌炎患者的护理[J].临床护理杂志,2009,8(3):21-23.
- [4] 龚娜,王静,杨琼,等.无肝素法体外膜肺氧合联合连续肾脏替代疗法抢救脏器功能衰竭患者的护理[J].护士进修杂志,2015,30(10):915-916.
- [5] 于小雅,王珊珊,林芳,等.1例Ecmo联合CRRT治疗慢性心功能不全急性加重患者的护理[J].实用临床护理学杂志,2018,3(32):115-120.
- [6] 张玉奎,谢彤.心脏移植术后患者感染预防的护理进展[J].国际护理学杂志,2008,27(9):902-904,986.
- [7] 卢安东,郭剑,苗莉霞,等.心脏术后体外膜肺氧合支持临床应用探讨[J].中国体外循环杂志,2017,15(2):100-104.

- [1] 郁海艳.预见性护理在急性一氧化碳中毒患者院前急救中的应用[J].齐鲁护理杂志,2014(21):41-43.
- [2] 孟彦红.预见性护理在急性一氧化碳中毒患者院前急救中的应用[J].世界最新医学信息文摘,2015,15(76):219-220.
- [3] 何伶俐.预见性护理在急性一氧化碳中毒病人中的应用分析[J].按摩与康复医学旬刊,2011,02(3):153-154.
- [4] 黄红英,朱丽.预见性护理在急性一氧化碳中毒患者院前急救中的应用[J].医药前沿,2017,7(21):331-332.
- [5] 陈玉萍,韩淑霞,王杨,等.急性一氧化碳中毒患者的急救措施及预见性护理[J].医学信息,2012,25(9):278-279.
- [6] 陈招凤,陈洁青,张道楠,等.急性一氧化碳中毒并发症的预见性观察及护理[J].中国医药指南,2018,16(29):276-277.
- [7] 刘萍.对重度急性一氧化碳中毒患者实施护理干预[J].医学信息,2015(13):19-20.
- [8] 李丽.急性一氧化碳中毒并发症的预见性观察及护理[J].全科护理,2009,7(26):2395-2395.