

一例基于 5A 护理模式的 VV-ECMO 患者护理体会

王慧娟 王雪梅 高国萍

甘肃省妇幼保健院·甘肃省中心医院 甘肃兰州 730050

【摘要】 本文报告了一例 58 岁男性患者，因重症病毒性肺炎合并重度急性呼吸窘迫综合征（ARDS），接受静脉-静脉体外膜肺氧合（VV-ECMO）联合俯卧位通气治疗的护理过程。在 5A 护理模式的系统指导下，通过“评估（Assess）”环节全面掌握患者生命体征、呼吸系统、循环系统及神经系统状况；基于评估结果，结合“分析（Analyze）”识别主要护理问题；通过“协商（Agree）”环节与医疗团队及患者家属共同制定个体化护理目标与计划；依据“安排（Arrange）”实施系统性护理措施，包括 ECMO 专项管理、俯卧位通气护理、镇痛镇静管理等；通过“协助（Assist）”保障各项治疗操作顺利进行，并提供心理支持；最终再次通过“评估（Assess）”进行护理效果评价。经过精心治疗与护理，患者成功脱机并康复出院。本文详细阐述了 5A 护理模式在该例危重患者护理中的关键应用环节和实践经验，为类似病例的临床护理工作提供了参考价值。

【关键词】 5A 护理模式；VV-ECMO；重度 ARDS；病毒性肺炎

【中图分类号】 R473

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2025) 10-109-02

1 临床资料

1.1 基础资料

患者，男性，58 岁，急性起病。主诉咳嗽、咳痰伴胸闷气短 4 天。患者既往有高血压病 2 级（很高危组）和 2 型糖尿病病史。外院动脉血气分析显示 PO_2 : 56mmHg, Lac: 5.9mmol/L, 血常规提示中性粒细胞比例升高（N 83.90%），淋巴细胞比例降低（L 0.53 $\times 10^9$ /L），C 反应蛋白（CRP）293.47mg/L，降钙素原（PCT）66.10ng/ml，白细胞介素-6（IL-6）11550pg/ml，甲型流感病毒 IgM 阳性。初步诊断为重度 ARDS、病毒性肺炎。

1.2 专科检查

动脉血气分析：pH 7.40, pCO_2 39mmHg, pO_2 56mmHg, Lac 0.9mmol/L, P/F 比值 56mmHg。胸部 CT：双肺弥漫渗出伴多发实变，右侧少量胸腔积液。肺部超声：重力依赖区显著肺实变、肺不张。纤维支气管镜检查：部分粘膜充血，见大量白色粘痰。

1.3 初步诊断

重度急性呼吸窘迫综合征（ARDS）；重症病毒性肺炎；脓毒性休克；高血压病 2 级（很高危组）；2 型糖尿病。APACHE II 评分 25 分，SOFA 评分 13 分，预计死亡率 53.4%。

2 护理过程

2.1 护理评估

患者入院时处于镇静镇痛状态，有创呼吸机辅助通气，发热（体温 38.2℃），心率 106 次/分，呼吸 36 次/分，血压 120/69mmHg（去甲肾上腺素维持）， SpO_2 : 91%（ FiO_2 100%）。查体示两肺可闻及痰鸣音。

2.2 护理问题

（1）低氧血症：由于重度 ARDS 导致。（2）镇痛镇静不足或过度：影响患者舒适度和安全性。（3）人机不同步：导致呼吸做功增加，影响治疗效果。（4）感染风险增加：由于免疫抑制和侵入性操作。（5）谵妄风险：高龄、机械通气、镇静药物使用等因素。

2.3 护理计划

基于患者的病情和护理评估结果，制定以下护理计划：（1）VV-ECMO 管理：确保 ECMO 设备正常运行，监测生命体征和血气分析，及时调整参数^[1]；（2）镇痛镇静管理：根据《PADIS 指南》^[2] 实施镇痛镇静策略，定期评估镇静深度。机械通气

管理：优化呼吸机参数^[3]，实施保护性肺通气策略。（3）液体管理和抗凝治疗：密切监测血流动力学指标，实施限制性容量管理策略。（4）抗感染治疗：根据病原学检查结果，合理使用抗生素。（5）早期营养支持和康复：尽早启动肠内营养，实施早期康复计划。（6）并发症预防：预防 VAP（呼吸机相关性肺炎）^[4]、深静脉血栓等并发症。

2.4 护理目标

（1）维持患者氧合和通气功能稳定，改善低氧血症。（2）实施有效的镇痛镇静策略，提高患者舒适度。（3）减少人机不同步现象，提高治疗效果。（4）预防和控制感染，降低感染风险。（5）预防谵妄发生，促进患者早期康复。

2.5 护理措施

2.5.1 Ask（评估）与 Arrange（安排）-VV-ECMO 管理

每小时通过设备监测“Assess（评估）”ECMO 设备运行参数，如流量、转速、氧浓度等，密切观察患者生命体征变化^[5]，依据评估结果“Arrange（安排）”后续监测重点与设备调整计划。抗凝管理中，按患者凝血状态“Assess（评估）”结果，精确监测 ACT、APTT 等指标，精准“Arrange（安排）”肝素用量及监测频率。血流动力学监测方面，根据血压、心率、中心静脉压等指标“Assess（评估）”结果，“Arrange（安排）”血管活性药物调整方案和液体管理策略。

2.5.2 Agree（协商）与 Assist（协助）-镇痛镇静管理

初始阶段，与医疗团队“Agree（协商）”确定丙泊酚和芬太尼联合镇痛镇静方案的具体剂量和使用方法，“Assist（协助）”患者平稳度过 ECMO 建立后 24-48 小时的关键期。维持阶段，根据病情“Assess（评估）”结果，与团队“Agree（协商）”逐渐降低镇静深度的具体策略和实施步骤，“Assist（协助）”患者适应中-浅镇静甚至清醒 ECMO 状态。通过 RASS 和 CPOT 评分“Assess（评估）”镇静深度^[6]，及时“Arrange（调整）”药物剂量，确保患者舒适和安全。

2.5.3 Ask（评估）与 Arrange（安排）-机械通气的管理

依据患者呼吸状况“Assess（评估）”结果，包括血气分析、肺顺应性等指标，“Arrange（安排）”机械通气参数，如模式 VC、PEEP 10cmH₂O 等。实施保护性肺通气策略时，根据气道平台压、潮气量等“Assess（评估）”结果，“Arrange（安排）”潮气量等参数调整。每日“Assess（评估）”氧合情况，

“Arrange (安排)” 俯卧位通气的具体实施时间和操作流程。

2.5.4 Ask (评估) 与 Advise (建议) - 液体管理和抗凝治疗

入院初期根据血流动力学“Assess (评估)”结果, 包括血压、心率、尿量等指标, “Advise (建议)”早期液体复苏的具体方案和监测要求。病情稳定后, 依据患者容量状态“Assess (评估)”结果, “Advise (建议)”实施“反向液体复苏”的具体策略^[7]。抗凝治疗中, 按凝血功能“Assess (评估)”结果, 包括ACT、APTT、血小板计数等指标, “Advise (建议)”肝素用量的具体调整方案。

2.5.5 Ask (评估) 与 Arrange (安排) - 抗感染治疗、营养支持和康复及并发症预防

根据感染指标“Assess (评估)”结果, 包括体温、白细胞计数、PCT等, “Arrange (安排)”抗病毒和抗生素治疗方案的具体实施。入院后24小时内, 依据患者营养状况“Assess (评估)”结果, “Arrange (安排)”肠内营养启动时间、喂养方式和监测指标。根据患者肌力和意识状态“Assess (评估)”结果, “Arrange (安排)”早期康复措施的具体内容和实施时机。针对并发症风险“Assess (评估)”结果, “Arrange (安排)”VAP和深静脉血栓预防措施的具体执行。

2.5.6 护理评价

(1) 氧合和通气功能: 经过VV-ECMO和机械通气治疗, 患者氧合和通气功能显著改善。治疗后动脉血气分析显示pH 7.39, pCO₂ 39mmHg, pO₂ 128mmHg, P/F 比值320mmHg; (2) 镇痛镇静效果: 通过定期评估和调整镇痛镇静药物剂量, 患者RASS评分维持在目标范围, 舒适度提高, 未出现过度镇静或镇痛不足现象; (3) 人机同步性: 通过调整呼吸机参数和实施俯卧位通气, 人机不同步现象明显减少, 呼吸做功降低, 通气效果改善; (4) 感染控制: 经过规范的抗病毒和抗生素治疗, 患者感染指标显著好转, 体温恢复正常, PCT降至正常范围, 影像学显示感染灶明显缩小; (5) 谵妄预防: 通过实施CAM-ICU和ICDSC谵妄评估工具, 并采取系列预防措施, 包括改善睡眠环境、早期活动等, 患者住院期间未发生谵妄; (6) 康复情况: 经过19天的精心治疗和系统护理, 患者成

功撤离VV-ECMO和机械通气, 各项生命体征稳定, 康复出院。

3 结论

本例重度ARDS合并病毒性肺炎患者在VV-ECMO联合俯卧位通气治疗下, 通过5A护理模式指导下的全面护理评估、个性化护理计划制定、针对性护理措施实施和系统化护理效果评价, 成功帮助患者度过危险期并康复出院。本案例表明, 程序化、系统化的护理模式结合个体化护理方案, 对改善重度ARDS患者预后具有重要作用。同时, 镇痛镇静的精细化管理、积极的感染控制和早期康复措施, 对促进患者康复具有重要意义。

参考文献:

- [1] 李翔, 张杰诚, 郑歆婷, 等. VA-ECMO治疗患者并发急性下肢缺血的影响因素分析及其死亡风险的预测模型构建[J]. 温州医科大学学报, 2023, 1-8.
- [2] 国家神经系统疾病医疗质量控制中心神经重症亚专业工作组, 中国病理生理学会危重病医学专业委员会, 《神经重症患者镇痛镇静治疗中国专家共识》工作组. 神经重症患者镇痛镇静治疗中国专家共识(2023)[J]. 中华危重病急救医学, 2023, 35(09):897-918.
- [3] 仇露露, 张洪涛, 万薇薇, 等. ICU患者呼吸机警报管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(23):2864-2872.
- [4] 何静漪, 王芳, 梁倩, 等. 不同肠内营养途径对ICU机械通气患者呼吸机相关性肺炎影响的网状Meta分析[J]. 中国感染控制杂志, 2023, 22(04):424-434.
- [5] 吴国庆, 许玉男, 董婷婷, 等. 采用程序化路径护理ECMO救治重症肺炎并发急性呼吸衰竭患者的应用效果[J]. 中国防痨杂志, 2025, 47(S1):272-274.
- [6] 唐静, 吕露露, 黄立锋. ICU成人病人镇静镇痛相关指南评价与护理临床实践内容分析[J]. 护理研究, 2021, 35(24):4407-4411.
- [7] 张晓曦, 李科, 许东明. 中心静脉压对脓毒性休克液体过负荷患者反向液体复苏心排出量增加的影响[J]. 西部医学, 2024, 36(12):1767-1772.

(上接第108页)

3 讨论

老年痴呆在临床上比较常见, 主要是因患者其脑血管及脑细胞发生原发性的退行性病变引起^[4]。近年来, 近年来随着我国老龄化趋势的不断加深, 老年痴呆的发病人数呈逐年增加的趋势。老年痴呆患者的临床症状主要表现为生活无法自理、易疲劳、食欲减退、易健忘、活动减少、主动性与积极性均下降以及情绪低落, 易不稳定等, 对患者的身体健康及生活质量造成严重的影响。相关医学研究表明, 在老年痴呆患者治疗的过程中给予综合护理干预, 有助于提升患者护理质量, 改善其生活质量。

此次研究以我院所收治的80例老年痴呆患者作为研究对象, 对其分别予以临床常规护理及综合护理干预, 然后观察并比较两组患者护理质量, 结果表明护理前两组患者ADL评分及MMSE评分差异不具有统计学意义($P > 0.05$); 而护理后, 研究组患者ADL评分及MMSE评分均比对照组明显偏高, 对比差异明显, $P < 0.05$, 具有统计学意义。表明在患者治疗过

程中给予综合护理干预, 通过心理护理、安全护理、生活护理及康复训练等干预措施给予患者人性化 and 个性化的护理, 有助于提升患者护理质量, 缓解患者病情。

综上所述, 综合护理干预在老年痴呆患者临床治疗中的应用效果显著, 能有效提升患者ADL评分与MMSE评分, 改善患者生活质量, 因而具有广阔的临床应用价值。

参考文献:

- [1] 陈丽蓉. 综合护理干预对提高老年痴呆患者护理质量的影响[J]. 临床医药文献电子杂志, 2025, 26(1):104-104.
- [2] 刘芹芹, 梁瑞华. 综合护理干预对提高老年痴呆患者护理质量的影响[J]. 特别健康, 2023, 24(16):105-106.
- [3] 乔红娟. 综合护理干预对提高老年痴呆患者护理质量的影响[J]. 中国保健营养, 2025, 35(5):207-208.
- [4] 谢爱玲, 张玉荣, 李先叶. 综合护理干预对提高老年痴呆患者护理质量的影响分析[J]. 中国保健营养, 2024, 34(28):75-76.