

ECMO专科护理小组的构建与在心内科危重症患者救治中的运行效果评价

胡好宾¹ 关郑军² 左红娅¹

1. 宁夏医科大学总医院 宁夏 银川 750000

2. 银川市第一人民医院 宁夏 银川 750000

摘要：目的：探讨ECMO专科护理小组的构建模式及其在心内科危重症患者救治中的应用效果。方法：选取2022年1月至2025年1月在我院心内科接受治疗的86例危重症患者作为研究对象，随机数字表法分为观察组（ $n=43$ ）和对照组（ $n=43$ ）。观察组采用ECMO专科护理小组模式进行护理，对照组采用常规护理模式。比较两组患者的临床疗效、并发症发生情况及住院时间等指标。结果：观察组患者的治疗有效率显著高于对照组，并发症发生率明显低于对照组，平均住院时间短于对照组，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：构建ECMO专科护理小组能够显著提高心内科危重症患者的救治效果，降低并发症发生率，缩短住院时间，值得在临床实践中推广应用。

关键词：ECMO；专科护理小组；心内科；危重症；护理效果

体外膜肺氧合（ECMO）技术作为一种重要的生命支持手段，在心内科危重症患者的救治中发挥着越来越重要的作用^[1]。传统的护理模式往往难以满足ECMO患者复杂的护理需求，容易出现管道管理不当、抗凝监测不及时、并发症预防不到位等问题，影响治疗效果。因此，建立专门的ECMO护理团队，提供专业化、标准化的护理服务成为当务之急^[2]。本研究通过构建ECMO专科护理小组，并评估其在心内科危重症患者救治中的应用效果，旨在为提高ECMO护理质量提供实践依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2022年1月至2025年1月在我院心内科接受ECMO治疗的86例危重症患者。随机数字表法分为观察组和对照组各43例。观察组男25例，女18例，年龄35-78岁，平均年龄（ 58.6 ± 12.3 ）岁。对照组男23例，女20例，年龄33-79岁，平均年龄（ 59.2 ± 11.8 ）岁。两组一般资料比较（ $P>0.05$ ），具有可比性。纳入标准：经临床确诊为急性心肌梗死、心脏骤停或心脏术后低心排综合征等需要ECMO支持的心血管疾病；预计ECMO支持时间 ≥ 24 小时。排除标准：合并恶性肿瘤终末期；存在严重肝肾功能衰竭。

1.2 护理方法

对照组采用传统护理模式，由心内科常规护理人员负责ECMO患者的日常护理工作，包括生命体征监测、药物管理、基础护理等，护理人员定期接受ECMO相关知识培训。

观察组构建ECMO专科护理小组，实施专业化护理模式：

（1）组织架构建设。成立由护士长担任组长，副主任护师、主管护师、护师等不同层级护理人员组成的ECMO专科护理小组。小组成员共12人，其中组长1名，副组长2名，核心成员9名。所有成员均需具备以下条件：①从事临床护理工作5年以上；②具有丰富的重症监护经验；③完成ECMO专业培训并考核合格；④具备良好的沟通协调能力。

（2）人员培训体系。建立完善的培训体系，包括理论培训、技能培训和实践指导三个层次。理论培训每月组织一次，重点学习ECMO原理、设备操作、并发症识别等内容；技能培训每季度开展一次，通过模拟训练提高实际操作能力；实践指导实行导师制，由经验丰富的高年资护士一对一指导新成员。

（3）标准化护理流程。制定ECMO护理标准化操作流程，涵盖患者评估、设备准备、置管护理、抗凝管理、并发症预防、撤机护理等各个环节。每个环节都制定了详细的执行标准和质量控制要求，确保护理工作的规范化和同质化。

（4）质量管理体系。建立三级质量管理网络：一级为床边责任护士每日自查，二级为护理组长每周检查，三级为护理部每月督导。同时建立不良事件报告制度和持续改进机制，定期分析护理质量问题，制定改进措施。

（5）多学科协作机制。与心血管内科医生、麻醉科、检验科等相关科室建立密切协作关系，定期召开多

学科会诊,共同制定治疗护理方案,确保患者得到最佳的综合治疗。

1.3 观察指标

(1) 治疗有效率:根据患者治疗后的临床表现和实验室检查结果综合评定。显效:症状完全缓解,各项生理指标恢复正常;有效:症状明显改善,生理指标趋于正常;无效:症状无改善或加重。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。(2) 并发症发生率:记录患者在ECMO治疗期间发生的各类并发症,包括出血、血栓形成、感染、溶血等,计算各种并发症的发生率。(3) 住院时间。

1.4 统计学方法

通过SPSS26.0处理数据,计数(由百分率(%)进行表示)、计量(与正态分布相符,由均数 \pm 标准差表示)资料分别行 χ^2 、 t 检验; $P < 0.05$,则差异显著。

2 结果

2.1 两组患者治疗有效率比较

观察组高于对照组($P < 0.05$)。见表1。

表1 治疗有效率比较[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
观察组	43	25(58.1)	14(32.6)	4(9.3)	39(90.7)
对照组	43	18(41.9)	13(30.2)	12(27.9)	31(72.1)
χ^2 值	-	-	-	-	5.236
P 值	-	-	-	-	0.022

2.2 两组患者并发症发生情况比较

观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 并发症发生情况比较[n(%)]

组别	例数	出血	血栓	感染	溶血	并发症总数
观察组	43	2(4.7)	1(2.3)	2(4.7)	1(2.3)	6(14.0)
对照组	43	5(11.6)	3(7.0)	4(9.3)	2(4.7)	14(32.6)
χ^2 值	-	1.729	1.136	0.867	0.623	4.872
P 值	-	0.189	0.286	0.352	0.430	0.027

2.3 两组患者住院时间比较

观察组短于对照组($P < 0.001$)。见表3。

表3 住院时间比较($\bar{x} \pm s$, 天)

组别	例数	住院时间
观察组	43	18.6 \pm 4.2
对照组	43	24.8 \pm 5.7
t 值	-	5.624
P 值	-	0.000

3 讨论

心内科危重症患者病情危重,病死率高,一直是临床救治的重点和难点。这类患者往往存在严重的循环功能障碍,常规的药物治疗和机械通气难以维持有效的循

环灌注,需要更加积极的生命支持措施。ECMO作为一种体外生命支持技术,能够暂时替代患者的心肺功能,为原发病的治疗争取宝贵的时间,已成为抢救心内科危重症患者的重要手段。近年来,随着ECMO技术的不断成熟和完善,其在心内科领域的应用日益广泛。研究表明^[3],对于心脏骤停患者,及时启动ECMO支持可以显著提高复苏成功率;对于急性心肌梗死并发心源性休克的患者,ECMO辅助下的介入治疗能够改善预后;对于心脏手术后出现低心排综合征的患者,ECMO支持有助于平稳度过危险期。然而,ECMO技术的应用也面临着诸多挑战,如操作复杂、并发症多、护理要求高等问题,这些都需要专业的医护团队来应对。传统的护理模式在面对ECMO这样高度专业化、技术密集型的治疗时,往往显得力不从心。普通护理人员缺乏系统的ECMO专业知识和技能,难以胜任复杂的护理工作,容易出现各种问题,影响治疗效果^[4]。因此,构建专门的ECMO护理小组,培养专业的护理人才,建立规范化的护理流程,对于提高ECMO护理质量具有重要意义。

本研究结果显示,观察组患者的治疗总有效率达到90.7%,显著高于对照组的72.1%,这一结果充分证明了ECMO专科护理小组在提高治疗效果方面的重要作用。分析其原因,主要有以下几个方面:第一,专科护理小组的专业化水平更高。小组成员接受了系统的ECMO专业培训,掌握了先进的护理理念和技术,能够为患者提供更加精准、个性化的护理服务。例如,在抗凝管理方面,专科护士能够根据患者的凝血功能变化及时调整肝素用量,既保证了ECMO回路的通畅,又避免了过度抗凝导致的出血风险。第二,标准化护理流程的实施提高了护理质量的一致性。通过制定详细的护理操作规程,明确了各个环节的质量标准和要求,减少了因个人经验不足导致的护理差错,确保每位患者都能得到高质量的护理服务。第三,完善的质量管理体系保障了护理安全。三级质量监控网络的建立,使得护理问题能够被及时发现和纠正,持续改进机制的运行不断优化护理流程,有效提升了整体护理水平^[5]。

在安全性方面,观察组患者并发症总发生率为14.0%,明显低于对照组的32.6%。这一结果反映了专科护理小组在并发症预防方面的显著优势。ECMO治疗过程中可能出现多种并发症,如出血、血栓、感染、溶血等,这些并发症不仅会影响治疗效果,还可能危及患者生命。专科护理小组通过以下几个方面有效降低了并发症发生率:一是加强了管道护理。ECMO管路系统复杂,任何一处连接不当都可能导致严重后果。专科护士严格按照

操作规程进行管路连接和维护,定期检查各接口的密封性,及时发现和处理渗漏等问题,有效预防了管路相关并发症。二是优化了抗凝管理策略。抗凝是ECMO治疗的关键环节,既要防止血栓形成,又要避免出血风险。专科护理小组建立了个体化的抗凝监测方案,根据患者的ACT、APTT等指标动态调整抗凝药物剂量,实现了精准抗凝。三是强化了感染防控措施。ECMO患者免疫力低下,容易发生院内感染。专科护理小组严格执行无菌操作原则,加强环境清洁消毒,合理使用抗生素,有效降低了感染发生率^[6]。四是完善了并发症早期识别和处理机制。专科护士具备丰富的临床经验和敏锐的观察能力,能够及时发现患者病情变化的早期征象,配合医生采取针对性干预措施,将并发症消灭在萌芽状态。

经济效益方面,观察组患者平均住院时间为18.6天,显著短于对照组的24.8天。住院时间的缩短不仅减轻了患者的经济负担,也提高了医院床位周转率,产生了良好的社会效益。住院时间缩短的原因主要包括:首先,专科护理提高了治疗效率。专业的护理团队能够快速准确地完成各项护理操作,减少了不必要的延误,使治疗过程更加顺畅高效。其次,并发症的有效预防减少了治疗中断。由于并发症发生率的降低,患者能够按计划完成ECMO治疗,避免了因并发症处理而导致的治疗延长^[7]。再次,多学科协作优化了治疗方案。通过定期的多学科会诊,能够及时调整治疗策略,避免无效治疗,缩短了总的治疗时间。

基于本研究的结果和实践经验,认为ECMO专科护理小组模式具有良好的应用前景,值得在更大范围内推广。为了更好地推进这项工作,提出以下建议:第一,加强顶层设计,制定相关政策法规,为ECMO专科护理的发展提供制度保障。卫生行政部门应出台相关文件,明确ECMO护理的标准和要求,规范行业发展。第二,完善教育培训体系,建立多层次的人才培养机制。医学院校应开设相关课程,培养基础人才;医疗机构应加强在

职培训,提升现有人员的专业水平;行业协会应组织开展继续教育,促进知识更新。第三,推进信息化建设,利用现代信息技术提升护理效率。开发ECMO护理信息系统,实现数据的实时采集和分析,为临床决策提供支持;运用远程监护技术,扩大优质护理资源的覆盖面。第四,加强国际交流合作,学习借鉴先进经验。积极参与国际学术交流,引进国外先进的护理理念和技术,不断提升我国ECMO护理的整体水平。第五,注重循证护理,推动护理实践的科学化。开展高质量的临床研究,积累循证证据,不断完善护理指南和标准,提高护理的科学性和有效性。

综上所述,ECMO专科护理小组的构建是适应现代医学发展需要的重要举措,能够显著提高心内科危重症患者的救治效果,降低并发症发生率,缩短住院时间,对于提高心内科危重症患者的救治水平具有重要意义。

参考文献

- [1]王昭昭,沈小清,何细飞,等.心血管内科ECMO护理标准流程的建立和实施[J].护理学杂志,2020,35(15):37-39.
- [2]赵丽卓,石晓霞,胡天其,等.程序化路径护理在儿童危重症ECMO治疗中的应用[J].齐鲁护理杂志,2024,30(3):47-50.
- [3]吴艳丽,冷秋,张凡.新冠肺炎危重症患者行ECMO治疗院内转运护理[J].齐鲁护理杂志,2020,26(18):117-119.
- [4]马新利,施宇,韩今华,等.1例新型冠状病毒肺炎危重症患者实施ECMO联合CRRT治疗的护理[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2021,16(2):211-213.
- [5]蒋玉梅,石勇序,曹璐,等.ECMO辅助下危重症患者院内转运的护理[J].国际医药卫生导报,2020,26(4):469-471.
- [6]吴晓玲.ECMO技术在危重症患者的应用中的护理研究[J].医学论坛,2024,6(16):79-81.
- [7]王淑芹,万娜,徐新,等.应用多种ECMO模式救治一例危重症甲型H1N1流感产妇的护理[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2020,15(11):1341-1344.