

降低 CRRT 患者无隧道和涤纶套透析导管功能不良发生率

——董娟娟 齐小玲 李亚娟 袁蕊宁

【摘要】 目的 基于全程管理模式,降低连续性肾脏替代治疗(CRRT)患者无隧道和涤纶套透析导管(NCC)功能不良发生率。**方法** 开展问题解决型品管圈活动,运用质量管理工具对CRRT患者NCC功能不良问题进行针对性改进。**结果** CRRT患者NCC功能不良发生率从活动前的19.87%降低至活动后的8.28%,保证了CRRT的及时性。**结论** 通过开展问题解决型品管圈活动,降低了CRRT患者NCC功能不良发生率,提高了急危重症患者救治成功率,提升了医疗护理质量。

【关键词】 品管圈;问题解决型品管圈;全程管理模式;连续性肾脏替代治疗(CRRT);无隧道和涤纶套透析导管(NCC);功能不良

中图分类号:R197.323;R459.5

文献标识码:B

Reducing the Incidence of Dysfunction of Non-Cuffed Catheter in Patients Undergoing CRRT/DONG Juanjuan, QI Xiaoling, LI Yajuan, et al. // Chinese Health Quality Management, 2025, 32(4): 79-84, 97

Abstract Objective To reduce the incidence of non-cuffed catheter (NCC) dysfunction in patients undergoing continuous renal replacement therapy (CRRT) based on a whole-process management model. **Methods** A problem-solving quality control circle (QCC) activity was launched, utilizing quality management tools to make targeted improvements to address the issue of NCC dysfunction in CRRT patients. **Results** The incidence of NCC dysfunction decreased from 19.87% before the activity to 8.28% after the activity, ensuring the timeliness of CRRT. **Conclusion** By conducting the problem-solving QCC activity, the incidence of NCC dysfunction in CRRT patients was reduced, improving the success rate of treating critically ill patients and enhancing the quality of medical and nursing care.

Key words Quality Control Circle; Problem-Solving Quality Control Circle; Whole-Process Management Model; Continuous Renal Replacement Therapy (CRRT); Non-Cuffed Catheter (NCC); Dysfunction

First-author's address The First Affiliated Hospital of Air Force Military Medical University, Xi'an, Shaanxi, 710032, China

1 主题选定

全体圈员召开头脑风暴会议,提出备选主题,并结合权重法与“5-3-1”评分法,从上级重视程度、重要性、可行性、迫切性、圈能力5方面进行评价,选定得分第一顺位的“基于全程管理模式降低CRRT

患者无隧道和涤纶套透析导管功能不良发生率”为本期活动主题。经QC-Story判定,本期活动主题为问题解决型品管圈。

名词定义:(1)连续肾脏替代治疗(Continuous Renal Replacement Therapy, CRRT),是指一种组织体外血液净化的治疗技术,是所有连续性、缓慢清除水分和溶质治疗方

式的总称^[1]。(2)无隧道和涤纶套透析导管(Non-Cuffed Catheter, NCC),即非隧道式导管或临时透析导管,是CRRT首选血管通路^[2]。(3)NCC功能不良,即有效血流量 <200 mL/min或者当血泵流速达到200 mL/min时,动脉压 <-250 mmHg或静脉压 >250 mmHg,或导管再循环率 $>10\%$ ^[2]。NCC功能不良判定

方法:用注射器抽吸导管引血端,如果 6 s 内能够顺利抽出 20 mL 封管液和血液,即证明导管血流量可达到 200 mL/min,否则判断为 NCC 功能不良^[2]。(4)全程管理模式,是指将业务无缝衔接,以保障主体信息在空间和时间上的完整性和延续性,从而实现业务的一体化管理。这里指对 NCC 从置管前、中、后及使用中、使用后进行闭环式管理,以实现导管管理的完整性和延续性^[3-4]。

患者纳排标准:(1)纳入标准。年龄≥18 周岁;病历资料完整;使用 NCC 行 CRRT。(2)排除标准。NCC 留置时间<24 h;外院带入 NCC。

衡量指标:CRRT 患者 NCC 功能不良发生率=调查期间 CRRT 患者 NCC 功能不良例数/调查期间 CRRT 患者使用 NCC 总例数×100%。

选题背景:CRRT 作为继机械通气、营养支持技术后的第三大生命支持技术,现已成为急性肾损伤、全身炎症反应综合征和多器官功能障碍综合征等急危重症患者的重要治疗手段之一^[5-6]。良好的血管通路是 CRRT 的前提条件。NCC 因操作便捷、创伤微小、血流充足、成功率高等优点,被专家共识推荐为 CRRT 首选血管通路^[2]。我国 CRRT 患者 NCC 使用率高达 90%,通畅的 NCC 是急危重症患者实施 CRRT 的前提条件^[2]。有研究^[7-9]称,CRRT 患者 NCC 功能不良,可导致患者治疗中断,延误治疗时机,增加并发症发生率和死亡率,严重威胁患者的生命安全。空军军医大学第一附属医院肾脏内科血液净化中心承担着全院 CRRT 工作,每年行 CRRT 患者 2 000 余人,患者数量大、病情重、位置散等问题导致 NCC 管理困难,致使 NCC 功能不良

发生率明显增加,影响了 CRRT 的及时性,危及患者的生命安全。因此,加强 NCC 管理,降低 NCC 功能不良发生率具有重要意义。

2 活动计划拟定

本期活动时间为 2023 年 9 月—2024 年 5 月。圈员遵循 PDCA 循环理念^[10],绘制甘特图,并严格按照计划执行,其中:P 阶段时长占总时长的 29.7%;D 阶段时长占总时长的 40.5%;C 阶段时长占总时长的 21.6%;A 阶段时长占总时长的 8.2%。

3 现状把握

3.1 改善前 CRRT 患者使用 NCC 治疗流程分析(图 1)

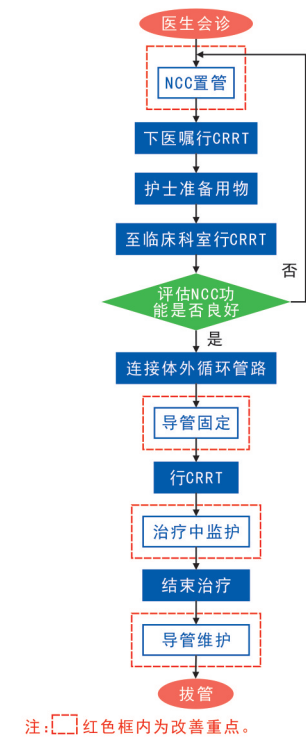


图1 改善前 CRRT 患者使用 NCC 治疗流程

3.2 现状查检

圈员利用自制查检表,于 2023 年 9 月 18 日—10 月 15 日统计科室使用 NCC 行 CRRT 患者 317 例,发

生 NCC 功能不良 63 例,NCC 功能不良发生率为 19.87%。进一步查检 63 例发生 NCC 功能不良的患者发现,导管堵塞 28 例(44.44%),导管位置不当 23 例(36.51%),二者累计百分比达 80.95%,依据 80/20 原则,为本次活动改善重点。

4 目标设定

目标值设定:2024 年 5 月 26 日之前将 CRRT 患者 NCC 功能不良发生率降低至 8.47%。

目标值设定理由:圈员从工作年限、学历、主题改善能力以及品管圈经验值 4 方面,对本期活动圈能力进行测算,得出本期活动圈能力为 70.90%。依据目标值计算公式^[11],目标值=现状值-现状值×改善重点×圈能力=19.87%-19.87%×80.95%×70.90%≈8.47%。

5 解析

5.1 原因分析(图 2、图 3)

5.2 要因评价

全体圈员采用“5-3-1”评分法对导管堵塞、导管位置不当两个鱼骨图中的所有末端因素进行打分,总分 40 分,根据 80/20 原则,≥32 分为要因,最终选出健康宣教形式单一、封管技术培训不到位、导管留置时间长、血管评估方式单一、NCC 固定方法未个体化、NCC 维护制度不完善等 6 项要因。

5.3 真因验证

圈员依据 6 个要因制订真因验证查检表,根据“现场、现实、现物”原则,于 2023 年 10 月 26 日—11 月 22 日在 CRRT 患者所在病区进行真因验证,6 个要因累计发生 61 项次,其

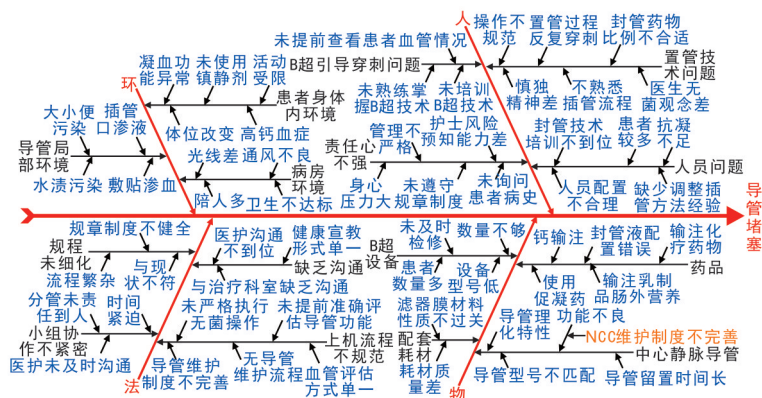


图 2 导管堵塞的原因分析

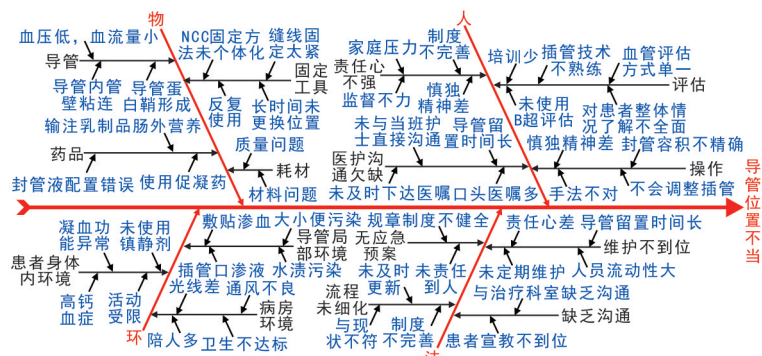


图 3 导管位置不当的原因分析

中血管评估方式单一、NCC 固定方法未个体化、NCC 维护制度不完善累计发生 49 项次, 累计百分比达 80.33%, 依据 80/20 原则, 为真因。

6 対策拟定

全体圈员召开头脑风暴会议,针对真因广泛提出对策,并采用“5-3-1”评分法从可行性、效益性、圈能力 3 方面进行评价,总分 120 分,依据 80/20 原则, ≥ 96 分为采纳对策,共选出 9 个对策,见表 1。同时,根据对策共性,将之整合为 3 大对策群组予以实施,分别为:(1)强基础——全流程评估,预防并发症;(2)重细节——个体化固定,提高固定有效性;(3)提质量——信息化管理,助力管理全程化。以上对策均经上级领导批准后实施。

7 对策实施与检讨

对策一：强基础——全流程评估，预防并发症

对策措施:改善前, CRRT 医生常规置管, 存在评估时机滞后、评估方式简单、置管方案单一等问题, 容易引起患者血管损伤, 增加并发症发生率。对此, 从置管前、置管中、置管后、使用中、使用后实施全程评估, 并根据全流程评估内容制订评估及置管标准化方案。

(1)置管前。邀请超声科进行检查,探查目标血管的血管壁、管腔等,遵循“一局部、二长度、三位置”原则,最大限度地减少穿刺次数及血管损伤。①一局部。观察穿刺血管与周围组织器官的毗邻关系,避免误穿其他组织。②二长度。术前超声探查血管长度,根据患者情况选择合适长度的导管。③三位置。特殊患者因局部解剖关系发生变化,术前必须采

用超声检查排除静脉病变,必要时可行造影检查了解中心静脉情况,选择合适的穿刺位置。

(2)置管中。建立穿刺置管执行方案:①患者配合。置管需要取得患者的密切配合,使用扩张管或送入NCC时,嘱患者尽量避免咳嗽或屏气数秒,防止空气进入血管内。②评估定位。采用超声定位或引导穿刺置管,有条件的可在X线透视引导下置管,减少穿刺相关并发症。③及时处置。一旦发生气胸或血胸等严重并发症,积极处理或邀请相关科室协助处置,避免诸如气胸、血胸、气管纵隔瘘等并发症发生。

(3)置管后。①评估位置。如未在超声定位或 X 线透视下置管,置管后建议颈静脉置管行胸部 X 光片检查,股静脉置管行超声检查,确认导管位置,预防并发症发生。②及时纠正。当出现导管尖端位置异常时,可利用长导丝等介入器械在 X 线实时引导下反复调整,使导管尖端置于正确位置^[12]。

(4)使用中。从整体评估、局部评估、导管功能 3 方面全面评估导管状态,遵循“四防、两及时、一合理”原则精准维护导管。“四防”即导管使用中防脱管、防打折、防移位、防出血;“两及时”即及时巡视、及时动态评估;“一合理”即根据患者病情及治疗需求合理安置患者体位(俯卧位、平卧位、侧卧位)。

(5)使用后。拔除导管时应警惕血栓脱落造成肺栓塞,必要时可邀请血管外科或者介入科协助评估是否需要放置滤网^[13]。

(6)制订 NCC 评估及置管流程与方案,使置管流程标准化。见图 4。

效果:统计数据表明,NCC 一次性置管成功率由 82.00% 提高至 97.00%,NCC 功能不良发生率由 19.87% 降低至 15.00%。

表 1 CRRT 患者 NCC 功能不良的对策拟定

真因	对策方案	评价/分			总分/分	采纳	提案人	实施时间	负责人	实施地点	对策编号
		可行性	效益性	圈能力							
血管评估方式单一	加强置管技术培训	30	32	32	94	×	田××				
	置管前后邀请相关科室评估	28	36	34	98	✓	田××	2023-11-27~2023-12-31	田××	病区	对策一
	规范导管评估及使用方案	28	32	38	98	✓	齐××	2023-11-27~2023-12-31	田××	病区	对策一
	建立同质化穿刺置管方案	32	28	36	96	✓	齐××	2023-11-27~2023-12-31	田××	病区	对策一
	加强医生考核	28	30	30	88	×	袁××				
NCC 固定方法未个体化	申领多种导管固定耗材	24	24	30	78	×	徐××				
	评估患者皮肤状态	30	30	32	92	×	齐××				
	不同患者采用不同固定方法	30	32	34	96	✓	董××	2024-01-01~2024-02-04	齐××	病区	对策二
	规范导管固定方法	28	32	38	98	✓	马×	2024-01-01~2024-02-04	齐××	病区	对策二
	研制导管固定装置	36	30	38	104	✓	袁××	2024-01-01~2024-02-04	齐××	病区	对策二
NCC 维护制度不完善	建立导管维护信息系统	28	36	34	98	✓	马××	2024-02-04~2024-03-10	马×	透析中心、病区	对策三
	制订 CRRT 导管评估表	30	34	36	100	✓	徐××	2024-02-04~2024-03-10	马×	病区	对策三
	增加健康宣教方式	34	36	38	108	✓	马××	2024-02-04~2024-03-10	马×	病区	对策三
	制订导管评估机制	32	28	34	94	×	齐××				
	加强导管维护知识培训	28	30	32	90	×	马××				

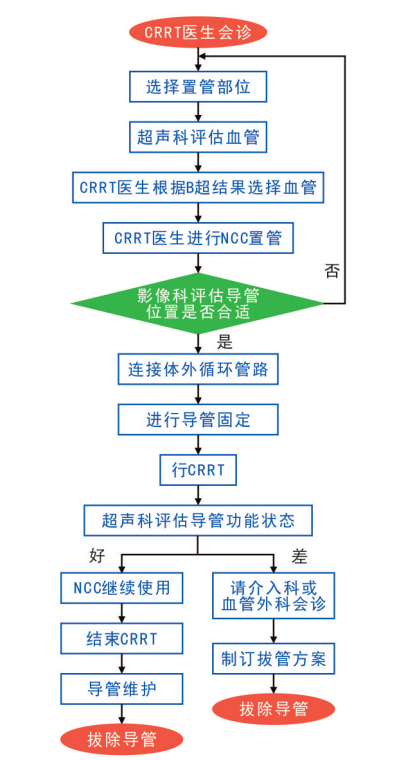


图 4 NCC 评估及置管流程
对策二:重细节——个体化固定,提高固定有效性

对策措施:回顾性分析发现,传统固定方法可造成患者皮肤撕脱伤,导管Ⅱ度及以上脱出发生率高,从而导致 NCC 功能不良。对此,圈员从细节出发实施个体化导管固定策略。

(1)检索文献寻找循证依据,同时

统计 NCC 固定相关护理诊断,经讨论,对等号固定、米字固定、桥式固定、Y 型固定、H 型固定、E 型固定等 6 种固定方法的优势、适用范围等做了详细规范,便于实施。见图 5。

(2)针对颈静脉导管固定效果不佳、胶带反复粘贴易导致皮肤破损及衣物损毁、股静脉易发生脱管等临床问题,研制 3 款导管固定装置,便于个体化固定 NCC。①颈静脉导管固定围脖(图 6)。包括固定带、固定带两侧的魔术贴、固定带上的透明可视化窗口。透析中或透析间期将颈静脉导管固定围脖固定在患者的颈静脉导管上,能够对导管进行充分稳定的固定,同时可以反复使用,避免胶布反复粘贴损伤皮肤,还可

以通过可视化窗口随时观察颈静脉导管伤口处情况。②颈静脉导管固定功能背心(图 7)。为穿戴式全棉马甲背心,背心肩部及左右两侧魔术贴采用全开设计,一撕即开,易穿易脱,简单方便;背心正面左右两侧各有竖排的粘带和粘扣,与魔术贴连接。患者行 CRRT 前穿戴颈静脉导管固定多功能背心,能够对导管进行充分稳定的固定,且具有一次粘贴反复使用特点,可避免胶布反复粘贴损伤皮肤及损毁衣物。③股静脉导管固定带(图 8)。采用三点式力学原理设计,包括腰部固定带、大腿固定带Ⅰ、大腿固定带Ⅱ,通过腰部弹力绷带的稳定性带动大腿固定带对股静脉导管起到固定作用。穿戴式固定带以及设

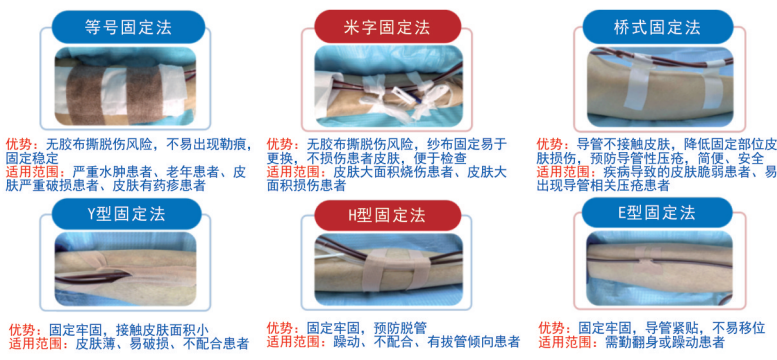


图 5 不同导管固定方法比较

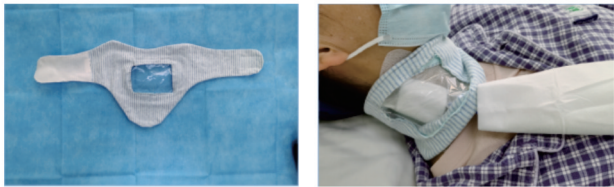


图 6 颈静脉导管固定围脖



图 7 颈静脉导管固定功能背心



图 8 股静脉导管固定带

置在固定带上的粘带和粘扣,便于根据患者体型调节固定带长短。将股静脉导管固定带于治疗前或治疗间期固定在患者股静脉处,能够对导管进行充分稳定的固定,同时具有一次粘贴反复使用特点,可避免胶布反复粘贴损伤皮肤。

效果:统计数据表明,NCC II 度及以上脱出发生率由 45.00%降低至 1.30%,NCC 患者皮肤撕脱伤发生率由 18.00%降低至 0.90%,NCC 功能不良发生率由 15.00%降低至 12.70%。

对策三:提质量——信息化管理,助力管理全程化

对策措施:改善前,导管维护为人工登记、查询,工作量大,易漏查,且存在健康宣教形式单一等问题,造成 NCC 维护不及时、不准确,从而导致 NCC 功能不良。对此,利用信息技术建立 NCC 维护信息系统,开通维护登

记、功能评估、健康宣教、宣教考核等功能。

(1)维护登记。责任护士维护登记,专职护士设置提醒,质控组长提取数据进行质控,确保导管维护及时。

(2)功能评估。在医院原有导管滑脱风险评估表基础上,建立 CRRT 导管专用评估表(表 2),全面评估导管,确保导管功能正常。

(3)健康宣教。系统上传宣教、科普、NCC 导管自我管理学习等资料,患者端可扫描二维码学习,通过多样化宣教方式强化宣教效果。

(4)宣教考核。根据健康宣教内容,结合 CRRT 临床特点,制订 CRRT 健康宣教考核表,对宣教效果进行考核及反馈。

效果:统计数据表明,NCC 维护漏查发生率由 21.00%降低至 0.05%,NCC 功能不良发生率由 12.70%降低至 8.45%。

8 效果确认

(1)有形成果。2024 年 3 月 11 日—4 月 7 日,圈员在 CRRT 患者所在病区进行现场查检,共计调查使用 NCC 行 CRRT 患者 302 例,发生 NCC 功能不良 25 例,NCC 功能不良发生率为 8.28%,达到了活动目标。

(2)无形成果。活动后,圈员在解决问题能力、沟通协调能力、团队凝聚力、品管手法应用等方面均得到明显提升。

(3)附加效益。统计数据表明,NCC 失功率(即 NCC 在应用过程中出现严重功能障碍而无法使用,需重新建立血管通路)从 23.4%降低至 3.2%,CRRT 体外循环凝血发生率从 27.3%降低至 8.7%,患者住院费用节约约 2 626.5 元/人,科室耗材成本节约约 274.8 元/人,患者满意度从 89%提高到 98%,临床科室满意度从 91%提高到 100%。

9 标准化

本次活动共修订/制订标准化作业书 5 项,分别为 CRRT 患者 NCC 评估方案、CRRT 患者 NCC 固定技术实施方案、CRRT 患者 NCC 维护系统管理规范、CRRT 患者宣教考核标准、CRRT 患者 NCC 置管和使用流程等。上述标准化作业书已在临床推广应用;同时,在各帮扶医院及基层医院,根据医院实际,因地制宜地进行借鉴与推广,形成了更适合各医院的规范化流程。

10 检讨与改进

本次活动通过强基础、重细节、提质量,实现了降低 CRRT 患者

表 2 CRRT 导管专用评估表

科室: 年龄:	床号: 住院号:	姓名: 患者 ID:	性别: 日期:
项目		分值 /分	评估日期
导管名称	脑室引流管/腰大池引流管	3	
	气管插管/气管切开套管	3	
	胸腔闭式引流管	3	
	心包引流管	3	
	动脉插管	3	
	中心静脉导管(NCC/CVC/ TCC)	3	
	T 型管	3	
	三腔二囊管	3	
	腹腔引流管	2	
	胃管	2	
	造瘘管	2	
	伤口引流管	2	
	尿管	2	
	胰岛素泵管	1	
	营养管	1	
危险因素	其他		
	年龄	7 岁以下或 65 岁以上	2
	意识	谵妄/躁动	3
		嗜睡	2
	精神	焦虑/抑郁/认知异常	2
		恐惧	2
	活动	行动不稳	2
		使用助行器	2
		偏瘫	2
		不能自主活动	1
	疼痛	疼痛难以忍受	3
		疼痛可耐受	1
	沟通	差,不配合	3
		一般能理解	1
	其他	其他	
总评分			
护理措施		①悬挂警示牌;②进行预防导管滑脱教育;③告知导管滑脱 注意事项;④妥善固定导管;⑤行动不稳或不能控制者 24 h 专人陪护;⑥使用镇静药物;⑦使用约束带;⑧使用手套或 袜套。	
护士长或质控护士:		护士签名:	

NCC 功能不良发生率的目标,保证了 CRRT 的及时性,提高了急危重症患者救治成功率,同时降低了 NCC 脱管发生率及 CRRT 相关皮肤撕脱伤等并发症发生率,更好地为急危重症患者救治保驾护航。后续还需对本次活动进行持续跟踪,

观察活动的有效性和对策措施的维持效果,以持续改进。

下一期活动主题:降低 CRRT 患者体外循环凝血发生率。

参考文献

[1] 林惠风. 连续性肾脏替代治疗[J].

实用血液净化护理培训教程,2021,4(2):133—133.

[2] 中国重症血液净化协作组. 重症血液净化血管通路的建立与应用中国专家共识(2023)[J]. 中华医学杂志, 2023, 103(17): 1280—1295.

[3] 曾玉红, 郝定均. 骨质疏松症全程管理模式的探索与展望[J]. 中华医学杂志, 2023, 103(35): 2737—2742.

[4] 中国医师协会肝癌专业委员会. 肝细胞癌全程管理中国专家共识(2023 版)[J]. 中华消化外科杂志, 2023, 22(7): 824—842.

[5] 潘晨亮, 赵 晶, 张 博, 等. 连续肾脏替代治疗在心血管危重症患者中的应用研究进展[J]. 中国心血管病研究, 2022, 20(5): 466—470.

[6] 岳晓红, 杜翔宇, 王 炎, 等. 连续性肾脏替代治疗相关研究文献数据的信息可视化分析[J]. 中国血液净化, 2021, 20(9): 640—644.

[7] 李怀燕, 李育玲, 于 静, 等. 中心静脉导管堵塞预防及处理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(23): 2842—2850.

[8] 任红旗, 龚德华, 徐 斌, 等. 连续性肾脏替代治疗患者的血管通路[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2017, 26(6): 501—506.

[9] 江国栋. 危重连续肾脏替代疗法患者发生血管通路不畅的影响因素及以问题为导向护理干预[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(6): 17—19.

[10] 冯艳兰, 董 艳, 查定军, 等. 提高头颈癌手术患者营养支持达标率[J]. 中国卫生质量管理, 2024, 31(2): 80—86.

[11] 王丽娟, 饶珈铭, 陈宝珊, 等. 提高剖宫产术后再次妊娠阴道试产率[J]. 中国卫生质量管理, 2023, 30(2): 75—80.

[12] 孙 红, 陈利芬, 郭彩霞, 等. 临床静脉导管维护操作专家共识[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(9): 1334—1342.

[13] 安娜, 曾丽花, 陈汝满, 等. 血液净化股静脉无涤纶套导管感染的危险因素分析[J]. 临床肾脏病杂志, 2020, 20(7): 532—536.

通信作者:
李亚娟:空军军医大学第一附属医院肾脏内科血液净化中心护士长
E-mail: 2822368544@qq.com

收稿日期: 2024—11—18

修回日期: 2025—02—01

责任编辑: 吴小红

(专家点评见第 97 页)

届全国人大三次会议湖北代表团审议时,强调了“防范化解重大疫情和突发公共卫生风险,事关国家安全和高质量发展,事关社会政治大局稳定”^[17]。公立医院多院区建设应对突发公共卫生风险的能力和作用在新冠肺炎疫情期间得到了充分验证。例如,华中科技大学同济医学院附属同济医院和协和医院利用其分院区“平急结合”功能,迅速转变为新冠肺炎重症患者的收治定点医院,为传染病的防治提供了高水平支撑^[18]。在分院区“平急结合”建设和功能迅速转换方面,尽管有丰富的实践经验,但在理论研究方面仍处于起步阶段,尚未形成较为成熟的系统研究体系。因此,这些方面可以成为未来深化公立医院多院区高质量发展研究的重要方向。

本研究对公立医院高质量发展研究的深入探索,绘制了一幅管理建设路径图(图6)。该路径图旨在通过系统性优化多院区管理结构,提升多院区服务质量与效率,强化多院区管理流程创新性来推动公立医院高质量发展。

参考文献

[1] 国家卫生健康委关于印发医疗机

构设置规划指导原则(2021—2025年)的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公报,2022(1):12—21.

[2] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M]. 北京:人民出版社,2022.

[3] 宋鹏,任夏,李秀雪,等. 基于文献计量学和信息挖掘的我国红树林药用价值研究现状[J]. 中国海洋药物,2023,42(4):80—94.

[4] 李博,秦勇,徐泽水. 管理科学领域研究现状与热点前沿的动态追踪[J]. 中国管理科学,2023,31(7):276—286.

[5] 张晨. 公立医院“一院多区”发展模式下的财务管理初探[J]. 中国总会计师,2023(4):136—138.

[6] 刘威,冯园园,王祥楠,等. 某多院区医院全成本核算管理实践探索[J]. 中国医院,2023,27(9):92—94.

[7] 张美美,王立新,包善玉. 某医院多院区一体化管理模式实践与效果研究[J]. 中国医院,2022,26(5):83—85.

[8] 张通鑫,郭科,王国宏,等. 公立医院一院多区规划建设问题与对策[J]. 中国医院建筑与装备,2023,24(12):3—8.

[9] 李笠,汪蓓. 北京某公立三甲医院多院区学科布局难点及管理对策[J]. 中国医院,2022,26(11):91—93.

[10] 薛源,张琼瑶,李芸菲,等. 多院区智慧运营体系的构建及应用[J]. 中国卫生信息管理杂志,2022,19(3):338—344.

[11] 李进燕,任晓霞,罗涛,等. 多院区数据上报平台的设计与应用[J]. 中国卫生

质量管理,2022,29(6):74—76.

[12] 韩朝鲁门,王小艺,韩熙瑞,等. 基于SWOT-PEST分析的某公立医院分院区发展策略探讨[J]. 中国卫生质量管理,2024,31(1):75—79.

[13] 李晶,邹佩琳,涂宣成,等. 公立医院多院区一体化后勤管理模式探索与实践[J]. 中国医院,2020,24(12):11—13.

[14] 国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见[J]. 中华人民共和国国务院公报,2021,(17):174—178.

[15] 国家卫生健康委关于规范公立医院分院区管理的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公报,2022(2):39—41.

[16] 吴牡丹,谭剑. 多院区同质化管理的难点与对策分析[J]. 中国卫生质量管理,2021,28(4):92—94.

[17] 习近平在参加湖北代表团审议时强调整体谋划系统重塑全面提升织牢织密公共卫生防护网[J]. 中国人力资源社会保障,2020(6):6.

[18] 陈江,肖良成,李礼安,等. 后疫情时期公立医院单体多院区发展的实践与探索[J]. 中国卫生质量管理,2022,29(2):103—106.

通信作者:

任萍:大连医科大学附属第二医院党委书记
E-mail:dlrenping@dmu.edu.cn

收稿日期:2024—08—09

修回日期:2024—10—28

责任编辑:刘兰辉

《降低CRRT患者无隧道和涤纶套透析导管功能不良发生率》专家点评

总体评价:该活动主题为解决型品管圈活动。通过全程管理模式,将CRRT治疗无缝衔接起来,将导管从置管前、置管中、置管后、使用中、使用后进行全程闭环式管理,实现了导管管理的完整性和延续性,从而降低了CRRT患者无隧道和涤纶套透析导管功能不良发生率。因此,该项目选题具有较好的选题意义。同时,该活动手法规范,数据与资料详实,措施具有创新性和系统性,改善效果显著。

建议:(1)详细说明专利设计过程;(2)介绍标准化内容的推广与应用情况。

清华大学医院管理研究院 张丹