

· 论著 · 康复与护理 ·

# 多准则决策分析的全方位护理对MHD患者的影响

曾宪欣\*

南阳医学高等专科学校第一附属医院血液净化科(河南 南阳 473000)

**【摘要】目的** 分析多准则决策(MCDM)分析的全方位护理(FNC)对持续性血液透析(MHD)患者的影响。**方法** 回顾性分析法选取2023年5月至2025年5月76例MHD患者的临床资料, 将其中38例患者给予MCDA分析的FNC干预作为MCDM组, 另外将38例患者开展常规护理干预作为常规组, 选择自我管理能力测量表(AHSMRS)、肾脏疾病特异性调查表(KDQ)评估2组患者自我管理能力和生活质量, 并分析2组并发症总发生率。**结果** 干预前两组健康自我管理行为、健康自我管理认知、自我管理环境评分比较无显著差异( $P>0.05$ ), 但干预后MCDM组健康自我管理行为、健康自我管理认知、自我管理环境评分均高于常规组( $P<0.05$ ); 干预前2组KDQ评分比较无统计学意义( $P>0.05$ ), 干预后MCDM组躯体症状、疲劳、抑郁、他人管理、挫折各评分均高于常规组( $P<0.05$ ); MCDM组总发生率为5.26%, 明显低于常规组的26.32%( $P<0.05$ )。**结论** MHD患者应用MCDA分析的FNC效果显著, 能够有效改善其生活质量, 提高自我管理能力, 且在减少并发症方面也获得明显效果。

**【关键词】** 多准则决策分析; 全方位护理; 持续性血液透析; 自我管理能力; 生活质量

**【中图分类号】** R459.5

**【文献标识码】** A

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2026.2.052

## The Impact of Multicriteria Decision Analysis-based Holistic Nursing on MHD Patients

Zeng Xian-xin\*

Department of Blood Purification, the First Affiliated Hospital of Nanyang Medical College, Nanyang 473000, Henan Province, China

**Abstract: Objective** To analyze the impact of comprehensive nursing care (FNC) on patients undergoing continuous hemodialysis (MHD) using multi-criteria decision-making (MCDM) analysis. **Methods** The clinical data of 76 MHD patients were selected by retrospective analysis method from May 2023 to May 2025, and 38 of them were given the FNC intervention analyzed by MCDA as the MCDM group, and another 38 patients were carried out the routine nursing interventions as the routine group, and the self-management ability measurement scale (AHSMRS), the Kidney Disease Specificity Questionnaire (KDQ) to assess the self-management ability and quality of life of the patients in the 2 groups, and to analyze the total incidence of complications in the 2 groups. **Results** There was no significant difference in the comparison of health self-management behavior, health self-management cognition, and self-management environment scores between the 2 groups before intervention ( $P>0.05$ ), but after intervention, health self-management behavior, health self-management cognition, and self-management environment scores in the MCDM group were higher than those in the conventional group ( $P<0.05$ ); there was no statistically significant difference in the comparison of KDQ scores between the 2 groups before intervention ( $P>0.05$ ), after intervention Each score of somatic symptoms, fatigue, depression, management of others, and frustration in the MCDM group was higher than that in the conventional group ( $P<0.05$ ); the total incidence rate of the MCDM group was 5.26%, which was significantly lower than that of the conventional group, which was 26.32% ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The application of MCDA analysis of FNC in MHD patients is remarkable, which can effectively improve their quality of life, improve self-management ability, and also achieve significant results in reducing complications.

**Keywords:** Multi-criteria Decision Analysis; All-round Care; Continuous Hemodialysis; Self-management Ability; Quality of Life

近年来, 慢性肾脏病发病率逐年呈上升趋势, 该疾病属于一类肾脏功能不可逆丧失的进行性疾病, 世界高达10.00%以上人口患病, 其中中国发生慢性肾脏病患者高达1.3亿人<sup>[1]</sup>。相关学者研究发现<sup>[2]</sup>, 慢性肾脏病已被临床纳入重大公共卫生问题, 预计至2040年, 可能进展为导致寿命损失的第五大因素之一。若未予以及时干预和治疗, 可发展为终末期肾脏病, 甚者进展为尿毒症, 对患者生活质量、身心健康构成严重威胁<sup>[3]</sup>。现阶段, 持续性血液透析(MHD)属于诸多终末期肾脏病患者关键的治疗方案, 也是肾脏替代疗法之一<sup>[4]</sup>。相关指南显示<sup>[5]</sup>, 截至2022年底, 中国血液透析患者已达到84.4万。尽管MHD患者能够改善患者病情, 延长其生存期, 但治疗期间患者生活质量、自我管理能力仍面临诸多挑战。因血液透析治疗

不仅属于生理上的干预, 其还涉及患者情感、社会以及情感等多个方面, 故如何协助患者在治疗期间更好提升生活质量, 已成为目前临床护理实践的重大课题。目前, 诸多医院血液透析护理仍采用传统护理模式, 通常关注患者生理指标及治疗过程, 对患者心理需求、体格差异方面的关注存在一定欠缺<sup>[6]</sup>。而多准则决策(MCDA)分析属于进行决策优化的方案之一, 其也是一类综合考虑多重因素的干预措施, 主要通过MCDA分析, 为患者制定针对性、系统化的干预方案, 并在全方位护理(FNC)下帮助患者建立健康的生活方式, 提升其自我管理能力和生活质量<sup>[7]</sup>。因此本文深入探究MCDA分析的FNC对MHD患者的影响, 有望为临床护理实践提供新的理论依据和实践指导, 推动血液透析护理向更加个性化、精细化的方向发展。

**【第一作者】** 曾宪欣, 女, 护师, 主要研究方向: 护理学。E-mail: 15225695545@163.com

**【通讯作者】** 曾宪欣

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析法选取2023年5月至2025年5月76例MHD患者的临床资料,将其中38例患者给予MCDA分析的FNC干预作为MCDM组,另外将38例患者开展常规护理干预作为常规组。本研究为回顾性分析,通过本院病历系统对患者资料进行收集,且对其身份识别信息具有隐匿性,因此无需经过患者及其家属知情同意。

纳入标准:每周开展2~3次规律血液透析治疗,且透析时间 $\geq 3$ 个月;临床资料完整;年龄 $\geq 18$ 岁;符合《肾脏病预后质量倡议》<sup>[8]</sup>关于肾病血液透析管路相关诊断标准,且均需接受血液透析治疗;神志清醒,无精神类疾病。排除标准:合并凝血功能障碍;存在代谢碱中毒患者;伴有严重肝功能障碍;伴有重度呼吸衰竭。

**1.2 方法** 常规组应用常规护理干预,充分掌握患者病史、透析史,完善病房整理,改善营养支持,定期消毒透析通路,检查血管内瘘是否有血栓、感染等问题,定期更换导管敷贴,确保创口清洁,并依据医生要求,规范性调整饮食和液体摄入,规避过多的液体摄入。同时定期评估导管置管,及时给药、拔出导管。

MCDM组开展MCDA分析的FNC干预,(1)建立MCDA分析的FNC小组,由来自影像科、院感科、肾内科、护理等领域10名专家,且建立团队协作,由2名医生、4名护士、1名营养师、1名心理医生,并在诸多文献分析基础上,结合临床检验、临床实践,合理制定MCDA分析的FNC。(2)透析治疗中护理,加强自我管理意识,可通过健康教育等方式,如讲座、视频等方式,加强患者自我管理意识,提高自我管理能力。确保血管通路密闭性,规避导管凝血,详细记录压力变化参数,若需实施肝素抗凝者,则切勿开展肢体穿刺或拔针,导致皮下水肿发生。若使用枸橼酸抗凝者,需最大程度避免双下肢穿刺,规避引发下肢深静脉血栓。同时密切观察患者各项指标,如心率、血压、体重、尿量以及临床表现等变化,并检查透析设备是否在合格范围内,如有无打折、滑脱等现象,且密切观察患者血路压力、血流量,维持透析液温度、浓度、流量指标合适,与此同时与患者维持沟通,若其感觉不适,需第一时间告知护士,以便及时干预。透析患者均伴有不同程度的心理压力,在护理期间,需要通过心理评估工具对患者的心理状态进行评估,并根据结果制定针对性干预措施,开展对症疏导。通过MCDA分析患者的液体负荷情况和电解质水平,调整液体去除速度和透析液的成分,以确保最佳的治疗效果并减少并发症,如调整药物剂量、优化透析过程等。同时密切观察有无存

在发热红肿现象,若发现异常,需第一时间给予更换无菌敷料,采集血样本实施药敏试验,并依据结果规范性采用抗菌药物。(3)透析完成后,需对穿刺部位执行严格的止血工作,并注意患者是否出现低血压、心律失常等现象。而该阶段,诸多患者极易出现疲惫、低血压等症状,可通过MCDA评估患者恢复状况,并制定个性化护理方案,透析后,患者及其家属常常需要进一步的健康教育,包括饮食控制、药物管理和生活方式调整等,MCDA可以帮助制定针对性的教育计划。同时掌握患者透析期间可能出现的负性情绪,对其采取鼓励、安抚等情绪干预,提高患者自信,并通过询问的方式,如“您觉得今天状态如何”,维持良好沟通关系,通过耐心的方式,给予患者肯定。(4)质量监督,收集护理期间可能存在的多类问题及难点,将其总结后于小组会议开展针对性探究及分析,最大程度降低护理过程中疑点难度。

**1.3 观察指标** (1)自我管理能力,选择自我管理能力测评量表(AHMSRS)<sup>[9]</sup>评分判断两组干预前、干预后2个月自我管理能力,该量表包括健康自我管理行为(14项)、健康自我管理认知(14项)、自我管理环境(10项)3个方面对患者自护能力实施判断,每个项目得分为1~5分,得分与患者自护能力呈正相关性。该量表内部一致性系数0.852,重测信度0.906,具备良好的信度和效度。

(2)生活质量,选择肾脏疾病特异性调查表(KDQ)<sup>[10]</sup>判断两组干预前、干预后2个月生活质量,包括躯体症状、疲劳、抑郁、他人管理、挫折等维度,共26个问题,分别为1~7分,满分为182分,得分越高,则提示患者生活质量越佳。该量表内部一致性系数0.872,重测信度0.923,具备良好的信度和效度。

(3)观察两组并发症总发生率,包括血管凝血、导管感染、内瘘血肿、动静脉内瘘血栓。

**1.4 统计学方法** 本文使用SPSS 25.0统计软件计算数据,计数资料采用百分比表示,采取 $\chi^2$ 检验;符合正态分布的计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采取t检验, $P < 0.05$ 即差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 各组患者一般资料对比** 对比两组年龄、体质指数、性别、病程、吸烟史、饮酒史、疾病类型的一般资料,结果无统计学意义( $P > 0.05$ ),提示组间具有可比性。详情见表1。

**2.2 两组AHMSRS评分比较** 干预前两组健康自我管理行为、健康自我管理认知、自我管理环境评分比较无显著差异( $P > 0.05$ ),但干预后MCDM组健康自我管理行为、健康自我管理认知、自我管理环境评分均高于常规组( $P < 0.05$ )。详情见表2。

表2 两组AHMSRS评分比较(分)

组别	例数	健康自我管理行为		健康自我管理认知		自我管理环境	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
MCDM组	38	37.13 $\pm$ 5.26	46.18 $\pm$ 6.25	35.52 $\pm$ 5.33	46.11 $\pm$ 6.25	28.92 $\pm$ 5.36	45.13 $\pm$ 6.22
常规组	38	36.58 $\pm$ 4.34	42.58 $\pm$ 5.43	34.05 $\pm$ 4.21	43.21 $\pm$ 5.38	27.95 $\pm$ 6.63	32.84 $\pm$ 5.63
t	-	0.499	2.685	1.337	2.164	0.704	9.028
P	-	0.619	0.009	0.185	0.034	0.484	<0.001

**2.3 两组KDQ评分比较** 干预前2组KDQ评分比较无统计学意义( $P>0.05$ ), 干预后MCDM组躯体症状、疲劳、抑郁、他人管理、挫折各评分均高于常规组( $P<0.05$ )。详情见表3。

**2.4 2组并发症发生比较** MCDM组总发生率为5.26%, 明显低于常规组的26.32%( $P<0.05$ )。详情见表4。

**表1 各组患者一般资料对比(n=76)**

临床资料	MCDM组(n=38)	常规组(n=38)	$\chi^2/t$	P
年龄(岁)	45.47±5.25	44.45±5.44	0.836	0.406
体质量指数(kg/m <sup>2</sup> )	24.52±3.87	24.26±3.39	0.309	0.758
性别				
男	18	19	0.053	0.818
女	20	19		
病程(年)	4.21±0.41	4.24±0.43	0.272	0.787
吸烟史				
有	15	14	0.056	0.813
无	23	24		
饮酒史				
有	17	16	0.054	0.817
无	21	22		
疾病类型				
慢性肾小球肾炎	15	16	0.605	0.739
糖尿病肾病	10	12		
尿毒症	13	10		

**表3 两组KDQ评分比较(分)**

组别	例数	躯体症状		疲劳		抑郁		他人管理		挫折	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
MCDM组	38	32.25±3.26	37.53±1.45	31.25±5.26	38.97±1.52	27.26±3.63	32.63±2.52	30.24±2.63	36.55±1.57	12.24±1.58	17.24±1.63
常规组	38	32.84±3.63	36.24±1.78	31.58±5.78	36.55±1.87	27.87±3.47	30.37±2.56	30.47±2.41	35.11±1.25	12.37±1.40	16.26±1.46
t	-	0.765	3.468	0.270	6.200	0.743	3.883	0.409	4.446	0.383	2.735
P	-	0.447	<0.001	0.788	<0.001	0.460	<0.001	0.684	<0.001	0.703	0.008

**表4 2组并发症发生比较[n(%)]**

组别	n	血管凝血	导管感染	内瘘血肿	动静脉内瘘血栓	总发生率
MCDM组	38	0	1	2	0	2(5.26)
常规组	38	2	3	3	1	10(26.32)
$\chi^2$	-	-	-	-	-	6.333
P	-	-	-	-	-	0.012

### 3 讨论

在医疗护理领域中, MHD患者通常面临着不同程度的治疗及管理挑战, 因在透析期间, 患者需开展频繁的透析治疗, 且面临透析所带来的各类并发症, 使其生活质量降低, 引发持续心理负担, 故传统护理方案无法满足透析患者需求<sup>[11]</sup>。因此为了最大程度提高该类患者自我管理能力和, 医疗团队制定综合性护理方案显得十分关键。

本文研究发现, 干预后MCDM组健康自我管理行为、健康

自我管理认知、自我管理环境评分均高于常规组, MCDM组躯体症状、疲劳、抑郁、他人管理、挫折各评分均高于常规组( $P<0.05$ ), 提示MHD患者应用MCDA分析的FNC效果显著, 能够有效提高患者自我管理能力和生活质量。赵松伟等<sup>[12]</sup>学者针对CBP患者的研究发现, 采用MCDA分析的集束化护理可显著改善患者的自我管理行为, 提高了生活质量评分, 进一步证实了本文研究结果。另吴萌等<sup>[13]</sup>学者研究发现, FNC干预对改善血液净化患者的自我管理能力和效果显著, 且有效提高其生活质

量。因MCDA的FNC干预主要通过多方面,如建立护理小组、开展系统化健康教育、动静脉内瘘护理、自我护理以及管理等,对患者开展全方面护理干预,与传统护理相比较,FNC更加符合患者实际需求,且护理范围广泛,护理效果更加突出。同时患者通过参与至护理方案的制定中,能够促进其更清晰地认识到自己的管理目标,激发自我管理的主动性,且MCDA分析的FNC能够对患者的生活质量进行多维度的评估,如情绪状态、身体状况等,从而制定出更有针对性的护理方案,减少不必要的治疗负担,优化护理方案,提高患者的生活质量。本文研究发现,MCDM组并发症总发生率明显低于常规组,提示MCDA分析的FNC能够有效减少MHD患者的并发症发生。刘艳新等<sup>[14]</sup>学者研究发现,MCDA的护理干预能够有效降低不良反应发生率,进一步证实了本文研究结果。另王玲玲等<sup>[15]</sup>学者研究发现,FNC应用于尿毒症维持性血液透析患者后,MCDM组并发症发生率为7.32%,显著低于常规组的26.83%,这表明,MCDA分析的FNC干预,能够有效减少患者在透析过程中出现的各种并发症。MCDA分析的FNC能够通过系统地跟踪患者的透析效果、生理参数(如心率、血压、体重、血压、尿量)和临床表现进行实时监控,并且对上述数据的综合分析,使得护理人员能够识别早期的潜在并发症风险,进而采取针对性的措施。同时MCDA分析的FNC的应用有助于促进多学科护理团队的协作,包括透析医生、护士、营养师、心理医生等,通过团队成员的紧密合作,能够针对患者的个性化需求,制定更全面的护理方案,从而降低并发症的风险。

综上所述,MHD患者应用MCDA分析的FNC效果显著,能够有效改善其生活质量,提高自我管理能力和在减少并发症方面也获得明显效果。

## 参考文献

[1] 张志东, 金华, 胡继宏, 等. 1990-2021年中国高血压肾病发病率和死亡率变化趋势分析及预测研究[J]. 中国全科医学, 2025, 28(18): 2262-2269.

- [2] 林鸿波, 陈奕, 沈鹏, 等. 社区糖尿病患者慢性肾脏病的发病率及其危险因素[J]. 北京大学学报(医学版), 2018, 50(3): 416-421.
- [3] 吴宇, 邱翔, 秦梦, 等. 维持性血液透析患者脑血流灌注改变与脑网络有效连接变化研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2024, 22(8): 4-7.
- [4] 詹昊, 陈其春, 刘田田, 等. 基于QCT分析维持性血液透析患者体质成分变化及骨密度的影响因素[J]. 中国CT和MRI杂志, 2023, 21(12): 158-160.
- [5] 苏雨薇, 孙闻, 王迪, 等. 右美托咪定不能降低腹腔镜下根治性肾切除术后急性和慢性肾脏病的发病率: 基于倾向性评分匹配法[J]. 南方医科大学学报, 2023, 43(4): 654-659.
- [6] 小兰, 任文, 雷欣瑶. 集束化护理在慢性肾脏病-矿物质及骨代谢异常患者血磷管理中的应用观察[J]. 四川医学, 2023, 44(9): 972-976.
- [7] 丁敏, 毛冉冉, 崔楠. 多准则决策分析模式的集束化护理在急性呼吸衰竭气管插管患者中的应用效果[J]. 中国民康医学, 2025, 37(2): 165-167, 171.
- [8] 尹彦琪, 金其庄. 肾脏病预后质量倡议: 血管通路临床实践指南2019年更新的解读与探讨[J]. 中华肾脏病杂志, 2020, 36(7): 560-567.
- [9] 庞建红, 汪小华, 赵黎, 等. 中文版腹膜透析患者自我管理量表的编制与信度效度检验[J]. 中国护理管理, 2014(8): 826-829, 830.
- [10] 张明园, Elena Yu, 何海玲. 日常生活能力量表问卷与应用说明[J]. 上海精神医学, 1995: 5-6.
- [11] 蔡秋丹. 多准则决策分析在急诊科心血管危重病抢救中的应用价值分析[J]. 心血管病防治知识, 2021, 11(25): 60-62.
- [12] 赵松伟, 董洋, 李亭汝, 等. 多准则决策分析的集束化护理对持续性血液净化患者的影响[J]. 深圳中西医结合杂志, 2024, 34(5): 111-113.
- [13] 吴萌, 史玲月, 王春霞. 全方位护理干预对ICU血液净化患者自我管理能力和生活质量的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2023, 29(3): 53-56.
- [14] 刘艳新, 张敏, 何红娟, 等. 多准则决策的集束化护理在血液净化AVF患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2023, 29(17): 46-50.
- [15] 王玲玲, 廖丽英, 刘晓洁. 护理程序导向下全方位护理对尿毒症维持性血液透析患者透析充分性和并发症的影响[J]. 内科, 2023, 18(4): 385-388.

(收稿日期: 2025-12-17)

(校对编辑: 赵望淇)