

## • 护理研究 •

## 全程无缝隙护理对行 MHD 治疗的 T2DN 患者的影响\*

雷娟, 卢颖, 刘赛楠

(南阳市中心医院静配中心, 河南 南阳 473000)

**[摘要]** 目的 探讨全程无缝隙护理在行维持性血液透析(MHD)治疗的 2 型糖尿病肾病(T2DN)患者中的应用价值。方法 选取 2022 年 1 月至 2023 年 1 月南阳市中心医院收治的行 MHD 治疗的 T2DN 患者 94 例, 将其随机分为对照组(47 例)和研究组(47 例)。对照组采用常规护理, 研究组在对照组基础上给予全程无缝隙护理。比较 2 组空腹血糖(FPG)、早餐后 2 h 血糖(2 hPG)、血肌酐(Scr)、尿素氮(BUN)水平, 以及心理弹性量表(CD-RISC)、简易应对方式量表(SCSQ)、一般自我效能量表(GSES)、生活质量综合评定问卷(GQOLI-74)评分等。结果 干预前, 2 组 FPG、2 hPG、Scr、BUN 水平比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。干预 8 周后, 2 组 FPG、2 hPG、Scr、BUN 水平低于干预前, 且研究组各指标优于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。干预 8 周后, 研究组疾病认知优良率、治疗依从率高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。干预前, 2 组 CD-RISC、SCSQ、GSES、GQOLI-74 评分比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。干预 8 周后, 2 组 CD-RISC、SCSQ、GSES、GQOLI-74 评分高于干预前, 且研究组高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。研究组并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 在行 MHD 治疗的 T2DN 患者中采用全程无缝隙护理, 能提升患者疾病认知度、治疗依从性、自我管理效能、心理弹性及积极应对疾病的能力, 降低并发症发生率, 改善患者肾功能及生活质量。

**[关键词]** 全程无缝隙护理; 糖尿病肾病; 维持性血液透析

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.08.031

文章编号: 1009-5519(2024)08-1404-04

中图法分类号: R47

文献标识码: B

2 型糖尿病肾病(T2DN)是糖尿病后期常见并发症, 其不仅影响患者生活质量, 严重时可诱发死亡<sup>[1-2]</sup>, 临床主要采用维持性血液透析(MHD)治疗该病。临床实践发现, MHD 虽可改善疾病预后, 延长患者生存时间, 但同时会影响患者日常生活, 导致患者出现自卑、沮丧、抑郁等负面情绪, 降低患者治疗依从性, 进而影响治疗效果<sup>[3-4]</sup>。全程无缝隙护理是指一种新兴的、全面的、现代化的护理模式, 其以患者为护理中心, 更重视护理的科学性、完整性、连贯性和及时性, 倡导对患者的全方位护理, 不遗漏任何阶段, 可实时关注患者心理和病情变化, 及时进行护理干预, 最大程度改善患者病情, 提高其生活质量<sup>[5]</sup>。目前, 全程无缝隙护理在透析患者中取得了不错的护理效果, 但针对 T2DN 透析患者的研究较少见。本研究探讨了全程无缝隙护理在行 MHD 治疗的 T2DN 患者中的应用价值。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2022 年 1 月至 2023 年 1 月南阳市中心医院收治的行 MHD 治疗的 T2DN 患者 94 例, 将其随机分为对照组(47 例)和研究组(47 例)。纳入标准: (1)符合 T2DN 诊断标准<sup>[6]</sup>, 且经临床诊断确诊; (2)符合 MHD 指征, 无透析禁忌证; (3)认知功能正常; (4)凝血功能正常; (5)知情并签署同意书。排除标准: (1)合并恶性肿瘤; (2)合并重度感染、贫

血; (3)伴糖尿病其他并发症; (4)近 2 个月接受其他外科手术治疗, 且活动受限; (5)处于妊娠期、哺乳期。对照组中男 23 例, 女 24 例; 年龄 48~69 岁, 平均(58.74±5.06)岁; 病程 1~8 年, 平均(4.28±1.52)年; 透析时间 6~10 个月, 平均(8.07±0.92)个月。研究组中男 28 例, 女 19 例; 年龄 47~69 岁, 平均(57.39±5.43)岁; 病程 1~8 年, 平均(4.67±1.59)年; 透析时间 5~10 个月, 平均(7.82±0.97)个月。2 组一般资料比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。本研究经医院医学伦理委员会审批(伦理批号: 20231109)。

## 1.2 方法

### 1.2.1 干预方法

**1.2.1.1 对照组** 给予常规护理。(1)健康宣教: 透析治疗前, 发放健康知识手册, 向患者讲解 T2DN 相关知识、MHD 护理措施及注意事项等。(2)透析护理: 护士评估患者病情, 给予透析前健康检查, 透析治疗过程中, 护士监测其生命体征, 血压异常时, 立即报告主治医师, 及时对症处理。(3)心理护理: 每天查房, 鼓励患者讲述自身病情、心理变化, 通过面对面耐心交流、沟通, 给予患者心理干预, 使其保持愉悦、轻松情绪。(4)护士及时调整护理方案, 指导患者合理用药, 告知其正确用药的重要性。(5)生活护理: 指导患者合理饮食, 穿刺部位保持清洁、干燥, 穿宽松、舒

适衣物。

**1.2.1.2 研究组** 在常规护理基础上给予全程无缝隙护理。(1)建立无缝隙护理小组。共同组建基于计划行为理论的健康教育联合阶梯式护理小组,小组成员主要包括主治医师、护士长、责任护士,其中责任护士从事临床护理工作大于或等于 3 年,善于沟通,知识、技能扎实。主治医师讲解 T2DN 疾病知识、MHD 治疗方式等,护士长讲解 MHD 治疗护理措施、注意事项等,小组成员统一参加培训、考核,考核通过后即可参与本研究。(2)无缝隙护理方案制定。采用问卷调查方式了解患者基本情况,如 T2DN 知识、MHD 的认知程度、对透析的态度、家属支持情况、遵医行为、心理状态、自护能力、对相关并发症的了解等,再结合患者病历,了解患者病情严重程度。小组成员通过循证方法分析 T2DN 患者透析过程中常见并发症,找出应对措施,制定全程无缝隙护理方案。(3)无缝隙护理方案的实施。①MHD 治疗前:进行多样化健康宣教。向患者讲解 T2DN、MHD 相关知识,以及透析患者液体摄入、用药、运动、饮食、注意事项,告知 MHD 治疗必要性;定期开展 T2DN、MHD 知识讲座,2 次/月;邀请治疗效果好、治疗依从性良好的患者分享自身接受治疗、护理的经验;以分析案例、实物展示、提问-回答等形式指导患者积极配合治疗的技巧。②MHD 治疗过程中:调整病房温度和湿度,定时开窗通风,紫外线灯消毒,每天 1 次,每次 1 h,为患者提供干净、舒适的治疗环境。透析过程中,因水钠潴留会增加心力衰竭发生风险,引起胸闷、气促、烦躁等不适症状,因此应实时监测患者各项生命体征,如有异常,立即通知医生处理。告知患者药物剂量、服用方法、频次等,针对年老、未遵照医嘱用药患者,可将其需要服用的药物暂存护士站,按照服药时间送至患者床旁;用药后,嘱家属观察患者变化,出现异常情况时,及时告知护士。根据患者病情、喜好,营养师为其制定个性化食谱;嘱患者多食用新鲜蔬菜,增加优质蛋白,控制水分、盐、钾、磷摄入,禁食榨菜、橘子、巧克力等;指导患者日常进食遵循食物多样化、粗细搭配、无渣易消化等原则。根据患者病情、身体状况,指导患者进行散步、做操、打太极等有氧运动,运动强度遵循患者无喘息、无力感及轻微出汗原则,频率控制在 3~5 次/周,每次 30~40 min。护士引导患者讲述自身感受,协助其解决所遇到的困难;针对负性情绪较大的患者,护士可采用播放轻柔音乐、娱乐节目等形式,转移其注意力;嘱家属加强陪伴、关爱患者,给予其安全感。每天定时监测患者血糖、体重,并记录出入量,防止发生低血糖。嘱患者保持足部、会阴、口腔等部位清洁、干燥,按时更换衣物。③MHD 治疗结束后:指导患者学会正确观察、维护动静脉内瘘,护士定时听内瘘血管声音。嘱患者抬高患肢,定时更换穿刺部位敷料。透析后 1 d,可引导患者采用热毛巾进行热敷,禁止穿刺部位沾水,避免发生感染。护士采用

按摩膏涂至患者皮肤处,采用打圈方式加压按摩。护理时遵循无菌操作原则,避免发生感染、血肿。④出院后:建立 T2DN 患者微信群,邀请 T2DN 患者及家属入群,责任护士不定期在群内分享 T2DN 健康知识。制定健康日志,护士制作 MHD 患者健康打卡表(包含每天血糖、体重、用药、运动、饮食等情况),指导患者填写该表,并拍照上传至微信群。针对某项较薄弱的患者,护士分析其影响原因,与患者沟通、交流,帮助其提升战胜疾病的信心。出院后采用微信、电话等形式开展线上指导,1 次/周,了解患者居家护理所遇到的问题,护士向其简述问题产生的原因,根据实际情况调整护理方式。2 组持续干预 8 周后,评估干预效果。

**1.2.2 观察指标** (1)血糖控制情况和肾功能。干预前及干预 8 周后,采集患者晨起静脉血 5 mL,检查患者空腹血糖(FPG)及早餐后 2 h 血糖(2 hPG)水平;采用酶法测定患者肌酐(Scr)、尿素氮(BUN)水平。(2)疾病认知情况。干预 8 周后,采用本院自制疾病知识调查问卷评估患者疾病认知情况,该表包含 T2DN 相关知识、MHD 治疗优势、用药、运动、饮食等内容,共 20 题,每题 3 分,50~60 分为优,45~<50 分为良,<45 分为差,疾病认知优良率=(优例数+良例数)/总例数 $\times$ 100%。(3)治疗依从性。干预 8 周后,根据患者服药、治疗情况判断患者治疗依从性。严格遵医嘱用药、积极配合治疗为绝对依从,需要家属、医护在床旁督促为依从,未按照医嘱用药且不配合治疗为不依从,治疗依从率=(绝对依从例数+依从例数)/总例数 $\times$ 100%。(4)心理弹性和疾病应对方式。干预前及干预 8 周后,采用心理弹性量表(CD-RISC)<sup>[7]</sup>评估患者心理弹性。量表包含坚韧、自强、乐观 3 方面,共 25 题,每题 0~4 分,总分 0~100 分。采用简易应对方式量表(SCSQ)<sup>[8]</sup>评估患者疾病应对方式,量表包含积极(12 题)、消极(共 8 题)应对 2 方面,每题 4 分,总评分=积极应对评分-消极应对评分。CD-RISC、SCSQ 评分分别与心理弹性、积极应对水平呈正相关。(5)自我管理效能和生活质量。干预前及干预 8 周后,采用一般自我效能量表(GSES)<sup>[9]</sup>评估患者自我管理效能,量表共 10 题,每题 4 分,共计 40 分,评分与自我管理效能呈正相关。采用生活质量综合评定问卷(GQOLI-74)<sup>[10]</sup>评估患者生活质量,量表包含身体、心理、社会功能及物质生活状态 4 方面,共 74 题,评分 0~100 分,评分与生活质量呈正相关。(6)并发症。记录患者透析中低血压、肌肉痉挛、失衡综合征、感染等并发症发生情况。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS22.0 软件进行统计分析。计数资料以率或百分比表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1** 2 组 FPG、2 hPG、Scr、BUN 水平比较 干预

前, 2 组 FPG、2 hPG、Scr、BUN 水平比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。干预 8 周后, 2 组 FPG、

2 hPG、Scr、BUN 水平低于干预前, 且研究组各指标优于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组 FPG、2 hPG、Scr、BUN 水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	FPG(mmol/L)		2 hPG(mmol/L)		Scr( $\mu$ mol/L)		BUN(mmol/L)	
		干预前	干预 8 周后	干预前	干预 8 周后	干预前	干预 8 周后	干预前	干预 8 周后
研究组	47	7.24 $\pm$ 1.52	5.89 $\pm$ 0.59	12.04 $\pm$ 1.39	7.52 $\pm$ 0.85	796.52 $\pm$ 35.42	383.26 $\pm$ 20.13	25.85 $\pm$ 2.16	11.56 $\pm$ 1.21
对照组	47	6.87 $\pm$ 1.45	6.32 $\pm$ 0.67	11.85 $\pm$ 1.36	9.21 $\pm$ 1.35	803.58 $\pm$ 33.67	584.37 $\pm$ 28.96	26.11 $\pm$ 2.04	16.73 $\pm$ 1.48
t	—	0.539	3.302	0.670	7.263	0.990	30.092	0.560	18.541
P	—	0.591	0.001	0.505	<0.001	0.325	<0.001	0.550	<0.001

注: —表示无此项。

2.2 2 组疾病认知情况比较 干预 8 周后, 研究组疾病认知优良率高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 2 组疾病认知情况比较

组别	n	优[n(%)]	良[n(%)]	差[n(%)]	优良率(%)
研究组	47	21(44.68)	23(48.94)	3(6.38)	93.62 <sup>a</sup>
对照组	47	19(40.43)	17(36.17)	11(23.40)	75.60

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

2.3 2 组治疗依从性比较 干预 8 周后, 研究组治疗依从率高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 2 组治疗依从性比较

组别	n	绝对依从 [n(%)]	依从 [n(%)]	不依从 [n(%)]	治疗依从率 (%)
研究组	47	25(53.19)	18(38.30)	4(8.51)	91.49
对照组	47	22(46.81)	12(25.53)	13(27.66)	72.34

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

2.4 2 组 CD-RISC、SCSQ 评分比较 干预前, 2 组 CD-RISC、SCSQ 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。干预 8 周后, 2 组 CD-RISC、SCSQ 评分高于干预前, 且研究组高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 2 组 CD-RISC、SCSQ 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	CD-RISC 评分		SCSQ 评分	
		干预前	干预 8 周后	干预前	干预 8 周后
研究组	47	82.74 $\pm$ 8.94	95.23 $\pm$ 2.74	5.37 $\pm$ 1.35	13.94 $\pm$ 1.63
对照组	47	84.32 $\pm$ 7.25	89.45 $\pm$ 5.29	4.82 $\pm$ 2.94	8.59 $\pm$ 1.85
t	—	0.941	6.651	1.166	14.876
P	—	0.349	<0.001	0.247	<0.001

注: —表示无此项。

2.5 2 组 GSES、GQOLI-74 评分比较 干预前, 2 组 GSES、GQOLI-74 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。干预 8 周后, 2 组 GSES、GQOLI-74 评分高于干预前, 且研究组高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 5。

2.6 2 组并发症发生情况比较 研究组并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 6。

表 5 2 组 GSES、GQOLI-74 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	GSES 评分		GQOLI-74 评分	
		干预前	干预 8 周后	干预前	干预 8 周后
研究组	47	23.72 $\pm$ 8.25	37.85 $\pm$ 3.47	74.56 $\pm$ 12.35	93.84 $\pm$ 3.27
对照组	47	26.35 $\pm$ 5.94	32.52 $\pm$ 3.58	76.35 $\pm$ 10.74	87.52 $\pm$ 5.39
t	—	1.774	7.329	0.750	6.873
P	—	0.079	<0.001	0.455	<0.001

注: —表示无此项。

表 6 2 组并发症发生情况比较

组别	n	透析中低血压	肌肉痉挛	失衡综合征	感染	发生率
		[n(%)]	[n(%)]	[n(%)]	[n(%)]	(%)
研究组	47	2(4.26)	2(4.26)	1(2.13)	0	10.64 <sup>a</sup>
对照组	47	5(10.64)	4(8.51)	2(4.26)	2(4.26)	27.66

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

T2DN 是 2 型糖尿病最常见且较为严重的并发症, 其具有病死率高、治疗周期长、反复发作的特点<sup>[11]</sup>。MHD 是 T2DN 主要治疗手段, 可减轻肾脏负担, 延长患者生存时间<sup>[12]</sup>。行 MHD 治疗的 T2DN 患者长期高血糖, 加之过度限制饮食, 致使机体免疫力下降, 因此营养不良发生率达 55% 以上, 且治疗时易增加低血压、失衡综合征、感染等并发症发生风险<sup>[13]</sup>。T2DN 患者需长期接受 MHD 治疗, 但透析治疗费用高, 会增加经济负担, 且易出现焦虑、抑郁等情绪, 从而以消极方式应对疾病。因此, T2DN 患者行 MHD 治疗时, 给予科学、有效的护理干预尤为重要。

本研究结果显示, 干预 8 周后, 2 组 FPG、2 hPG、Scr、BUN 水平低于干预前, 且研究组各指标优于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。提示全程无缝隙护理可有效调控 T2DN 患者血糖水平, 更好地改善肾功能, 减少并发症的发生。郭蔚等<sup>[14]</sup>研究证实, 全程无缝隙护理可改善糖尿病肾病血液透析患者肾功能, 减少并发症的发生。这与本研究结果相近, 但上述研究未对患者血糖改善情况进行探讨, 且收集的患者未

区分糖尿病分型,而不同分型的糖尿病肾病透析效果和血糖控制效果有一定的差异。本研究从血糖水平、肾功能、疾病认知情况、治疗依从性、心理弹性、自我管理效能、生活质量、并发症等方面综合探讨了全程无缝隙护理的临床价值,研究结果更可靠。常规护理中,护士仅遵照医嘱进行护理工作,为患者提供的护理服务较为单一,缺乏针对性,难以满足患者实际需求<sup>[14]</sup>。而 T2DN 患者血糖调控和肾功能改善与其治疗依从性、自我管理效能提高有关。全程无缝隙护理以患者为中心,为患者提供全程、规范、优质、无缝隙、针对性的护理服务,以改善/稳定患者病情为目的,体现了“以人为本”的护理理念。在护理过程中,从增强 T2DN 和 MHD 认知、心理干预、规范用药、饮食指导、运动指导、并发症预防、出院指导等方位出发,在透析前、透析中和透析后进行全程无缝隙护理,在确保透析效果的同时,可有效调控血糖,进一步改善肾功能,减少并发症的发生。

本研究结果显示,干预 8 周后,研究组疾病认知优良率、治疗依从率及 CD-RISC、SCSQ、GQOLI-74、GSES 评分均显著高于对照组。提示全程无缝隙护理用于行 MHD 治疗的 T2DN 患者,能提升其疾病掌握度、治疗依从性、心理弹性、自我管理效能、生活质量,并能改善其疾病应对方式。全程无缝隙护理通过组建护理小组、出院指导等护理干预措施,可提高护理水平,同时通过健康宣教、病房管理、饮食及运动指导等措施,能提升患者疾病认知度、心理弹性水平,促进患者建立健康行为,从而改善患者生活质量、自我管理行为。健康宣教采用知识讲座、网络群聊等方式,结合案例、实物展示等形式,具有多样化、针对性特点,规避了常规护理中健康教育形式单一的特点,患者更容易接受,可进一步提升患者疾病认知程度,帮助患者以积极心态应对疾病,从而提高患者治疗依从性,改善患者生活质量。

综上所述,在行 MHD 治疗的 T2DN 患者中采用全程无缝隙护理,能提升患者疾病认知度、治疗依从性、自我管理效能、心理弹性及积极应对疾病的能力,降低并发症发生率,改善患者肾功能及生活质量。

## 参考文献

[1] CHOLLANGI S, ROUT N K, SATPATHY S K, et al. Exploring the correlates of hematological parameters with early diabetic nephropathy in type 2 diabetes mellitus[J]. *Cureus*, 2023, 15(5):e39778.

[2] 关羽晴,解汝娟. 糖尿病肾病及其心血管并发症研究的进展[J]. *心血管康复医学杂志*, 2022, 31(2):214-218.

[3] HARGROVE N, EL TOBGY N, ZHOU O, et al. Effect of aerobic exercise on dialysis-related symptoms in individuals undergoing mainte-

nance hemodialysis: A systematic review and meta-analysis of clinical trials[J]. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2021, 16(4):560-574.

- [4] 何丽芳,李倩倩,甘香. 病耻感对中青年维持性血液透析患者心理痛苦的影响[J]. *中华护理杂志*, 2022, 57(21):2585-2591.
- [5] 邓坚,邓茜. 维持性血液透析患者实施全程无缝隙护理模式的效果探讨[J]. *中外医疗*, 2022, 41(1):144-148.
- [6] 李保春,许静,袁伟杰. 2 型糖尿病性肾病[M]. 上海:第二军医大学出版社,2003:52-56.
- [7] 孙玉静,张静,宇虹,等. 稳定期精神分裂症患者童年创伤对攻击行为的影响:自尊与心理弹性的链式中介作用研究[J]. *中国全科医学*, 2023, 26(23):2899-2906.
- [8] HUANG Y, SU X, SI M, et al. The impacts of coping style and perceived social support on the mental health of undergraduate students during the early phases of the COVID-19 pandemic in China: A multicenter survey[J]. *BMC Psychiatry*, 2021, 21(1):530.
- [9] NASERI N, BAHERIMOGHADAM T, BAS-SAGH N, et al. The impact of general self-efficacy and the severity of malocclusion on acceptance of removable orthodontic appliances in 10- to 12-year-old patients[J]. *BMC Oral Health*, 2020, 20(1):344.
- [10] 马春红,张玲霞. 多学科协作模式护理对颅内动脉瘤弹簧圈栓塞手术患者生活质量及精神状态的影响[J]. *中国医药导报*, 2022, 19(4):186-189.
- [11] LI X, MIAO Y, FANG Z, et al. The association and prediction value of acylcarnitine on diabetic nephropathy in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus[J]. *Diabetol Metab Syndr*, 2023, 15(1):130.
- [12] BOMHOLT T, RIX M, ALMDAL T, et al. Glucose variability in maintenance hemodialysis patients with type 2 diabetes: Comparison of dialysis and nondialysis days[J]. *Hemodial Int*, 2023, 27(2):126-133.
- [13] 赵静,罗红梅,蒋佳,等. 延伸护理服务改善维持性血液透析联合腹膜透析患者营养不良状况的应用效果[J]. *中国实用护理杂志*, 2020, 36(1):16-21.
- [14] 郭蔚,马晓群. 全程无缝隙护理模式在终末期糖尿病肾病血液透析患者中的应用效果[J]. *临床研究*, 2023, 31(9):183-186.

(收稿日期:2023-09-19 修回日期:2024-01-09)