

基于创新扩散理论的内瘘管理模式在血液透析患者新内瘘穿刺中的应用效果

邱小燕 宋晓艳 李悦达

现阶段对于慢性肾脏病患者的主要治疗方式即血液透析,血管通路则为血液透析顺利进行的重要前提^[1]。自体动静脉内瘘(*autogenous arteriovenous fistula, AVF*)为血液透析患者首选的血管通路,但在新瘘使用时,患者受心理、生理、医护人员穿刺技术以及对疾病与血管相关知识掌握度不够等因素的影响,理想血管通路建立相对困难,因此,对于行血液透析的患者进行内瘘管理至关重要^[2,3]。创新扩散理论重视患者意愿、结合临床经验与科学依据,最终可促进患者接受新观念与新事物,具有良好的科学性与针对性。目前关于该理论应用于血液透析患者中的相关研究较少,故本次研究探究基于创新扩散理论的内瘘管理模式在血液透析患者新内瘘穿刺中的应用效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年1月至2024年1月杭州市第三人民医院收治的70例血液透析患者作为研究对象。纳入标准包括:①根据《慢性肾脏病早期筛查、诊断及防治指南(2022年版)》^[4]相关标准,需长期依赖血液透析作为肾脏替代治疗;②年龄>18岁;③患者意识清晰且配合治疗;④持续规律血液透析时间超过6个月。排除标准包括:①合并有严重的精神疾病无法配合治疗与护理;②合并有肝、心等其他严重脏器疾病;③已出现动脉瘤等严重的并发症;④合并有恶性肿瘤。本次研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关标准。将2020年1月至2022年1月采用常规内瘘管理的患者纳入对照组($n=35$),其中男性22例、女性13例;年龄31~72岁,平均(51.42 ± 10.06)岁;文化程度:初中及

以下7例、高中19例、大学及以上9例;内瘘距皮肤深度>6 mm 17例、≤6 mm 18例。将2022年2月至2024年1月采用基于创新扩散理论内瘘管理模式的患者纳入观察组($n=35$),其中男性25例、女性10例;年龄29~73岁,平均(50.91 ± 10.13)岁;文化程度:初中及以下8例、高中17例、大学及以上10例;内瘘距皮肤深度>6 mm 19例、≤6 mm 16例。两组一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 对照组采用常规内瘘管理:由工作年限>10年且工作经验丰富的护士进行穿刺,穿刺前根据既往经验对患者内瘘情况及皮肤状况进行评估,遇到瘘管闭塞、穿刺失败等特殊情况进行记录。由护理人员对患者进行健康教育,为其讲解疾病及穿刺相关知识、注意事项、饮食健康等;对患者自我监测血管通路进行指导;为患者讲解拔针后的居家注意事项、按压时间及方法;采用超声对内瘘功能进行定期评估。

观察组采用基于创新扩散理论内瘘管理模式:成立基于创新扩散理论的内瘘管理小组,小组成员包括1名责任医师、1名护士长以及5名护理人员,由护士长对护理人员进行扩散理论、穿刺相关操作与知识、管理流程的培训与考核,考核通过后即可实施管理。①扩散内容确定:收集与统计患者文化程度、病情、性格、生活及饮食习惯、心理状态等一般资料,评估患者对于血液透析新内瘘穿刺的认知误区,确定扩散内容。②扩散方案评估:在实施管理前,诊断患者个人情况制定自我管理方案,指导与评估患者执行情况,对管理方案不当之处进行调整。③扩散渠道确定:通过为患者播放视频、开展讲座、派发宣传手册的方式进行扩散,为血液透析效果较差的患者开展同伴教育,以血液透析效果较

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2025.002.027

作者单位:310009 浙江杭州,杭州市第三人民医院血液净化中心

好的患者为榜样,提升患者治疗信心与依从性,及时纠正患者不当行为。④扩散方案实施:穿刺前对患者皮肤情况、穿刺点、止血按压情况、新瘰穿刺位置、穿刺过程进行记录,其中皮肤情况包括正常与异常两种情况,穿刺点包括静脉与动脉端离吻合口距离穿刺点,止血按压情况包括血肿、出血、渗血以及正常四种情况,新瘰穿刺位置包括上肢、下肢,穿刺过程包括正常与异常两种情况,护理人员需在穿刺后根据患者情况在符合项后面打“√”;密切关注患者情绪,小组成员与患者即家属共同研讨消除压力的方式,引导患者积极参与医院组织的健康教育活动,每日向患者分享血液透析及新内瘘穿刺的知识;与家属共同监督患者饮食习惯与生活作息,监督患者严格实行健康的作息与饮食,同时给予积极的心理支持;护士长组建血液透析患者微信交流群,由护士长定时向群聊中上传血液透析相关知识视频与文字,患者可在群中提出自身疑问,次日晚八点由医师对患者问题进行逐个回复。两组均进行为期3个月的干预。

1.3 观察指标 ①穿刺情况:对两组穿刺情况进行记录,包括内瘘一次穿刺成功情况,穿刺时瘀斑、穿刺时硬结、穿刺时血肿发生情况;②自我管理情况:采用血液透析患者自我管理量表对两组干预前及干预后的自我管理情况进行评价,量表包括自我照顾活动、伙伴关系、情绪处理以及问题解决4个维度,共20个条目,每个条目分值范围为1~4分,总分为20~80分,分数越高自我管理能力越强;③不良情绪:分别采用抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)和焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)对两组干预前及干预后的不良情绪进行评价, SAS与SDS均包含20个条目,每个条目分值为1~4分, SAS \geq 50分、SDS \geq 53分即表明患者存在焦虑或抑郁,分数越高焦虑或抑郁程度越重;④内瘘相关并发症:统计两组实施内瘘管理期间内瘘相关并发症发生情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 28.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示。组间计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组穿刺情况比较见表1

由表1可见,观察组内瘘一次穿刺成功率高于对照组,穿刺时瘀斑、血肿发生率均低于对照组,差

异均有统计学意义(χ^2 分别=5.51、3.92、4.69, P 均 <0.05);两组穿刺时硬结发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=3.21, P>0.05$)。

表1 两组穿刺情况比较/例(%)

组别	n	内瘘一次 穿刺成功	穿刺 时瘀斑	穿刺 时硬结	穿刺 时血肿
观察组	35	29(82.86)*	9(25.71)*	4(11.43)	11(31.43)*
对照组	35	20(57.14)	17(48.57)	10(28.57)	20(57.14)

注: *:与对照组比较, $P<0.05$ 。

2.2 两组干预前后的自我管理评分和不良情绪比较见表2

表2 两组干预前后的自我管理评分和不良情绪比较/分

组别		自我管理评分	SAS评分	SDS评分
观察组	干预前	33.87 \pm 9.13	43.01 \pm 4.69	45.91 \pm 4.34
	干预后	61.47 \pm 9.33*	34.15 \pm 3.64*	36.38 \pm 3.21*
对照组	干预前	33.32 \pm 9.09	42.71 \pm 4.55	46.07 \pm 4.28
	干预后	51.47 \pm 11.49	37.53 \pm 3.87	41.12 \pm 3.53

注: *:与对照组干预后比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,两组干预前自我管理评分、SAS评分和SDS评分比较,差异均无统计学意义(t 分别=0.25、0.79、0.16, P 均 >0.05)。干预后,观察组的自我管理评分高于对照组, SAS评分和SDS评分均低于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=4.00、-3.76、-5.88, P 均 <0.05)。

2.3 两组内瘘相关并发症发生情况比较见表3

表3 两组内瘘相关并发症发生情况比较/例(%)

组别	n	血管瘤样 扩张	血栓	感染	总发生率
观察组	35	0	2(5.71)	1(2.86)	3(8.57)*
对照组	35	1(2.86)	6(17.14)	3(8.57)	10(28.57)

注: *:与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,观察组患者的内瘘相关并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.63, P<0.05$)。

3 讨论

慢性肾脏病患者血液透析顺利开展与实施的基础为理想的血管通路。现阶段血液透析最为理想的血管通路即AVF,故加强内瘘管理为内瘘可正常使用的前提^[5]。相关研究调查显示,在患者使用AVF期间的前3年即新内瘘穿刺时期,患者内瘘阻塞等不良事件发生率最高,因此在新内瘘穿刺时对

患者进行有效的内瘘管理,重视内瘘日常维护及使用,进行规范的穿刺操作对于提升患者自我护理能力、延长内瘘使用时间至关重要^[6]。

本次研究采用基于创新扩散理论的内瘘管理模式对患者进行干预,结果显示,观察组内瘘一次穿刺成功率高于对照组,观察组穿刺时瘀斑、血肿发生率低于对照组(P 均 <0.05),提示采用基于创新扩散理论的内瘘管理模式可显著提升内瘘穿刺成功率以及降低穿刺时瘀斑与血肿发生情况。基于创新扩散理论的内瘘管理模式不仅对患者进行护理干预,且护理开始前对护理人员进行培训,提升护理人员操作能力,同时在向患者扩散相关知识的过程中,护理人员对于血液透析及穿刺的认知更加深刻,进而在一定程度上提升穿刺成功率,减少穿刺过程中瘀斑、血肿等不良事件发生情况。

既往有研究表明,在不实施任何干预及护理的情况下,血液透析患者内瘘1年通畅率与2年通畅率分别为60%、51%,而在相关干预措施实施后,1年及2年通畅率分别提升至71%、64%^[7]。另外,有研究表明,多数血液透析患者AVF自我管理处于中下水平。本次研究结果显示,实验组干预后的自我管理评分高于对照组(P 均 <0.05),提示内瘘管理模式可显著提升患者自我管理能力。基于创新扩散理论的内瘘管理模式通过开展讲座、创建微信群聊、播放视频等扩散方式对患者进行指导,强化患者对于自身疾病及治疗方式的认知,提升患者的健康观念,进而在一定程度上提升患者自我管理能力。常规的内瘘管理虽然可在一定程度上提升患者对于血液透析与穿刺的认知,缓解患者不良情绪,但是在总体管理上缺乏一定的可行性与系统化。基于创新扩散理论的内瘘管理模式通过对制定的方案及管理理念进行传播,引导患者对事物产生新的思考,总结患者意愿及既往经验进而提升管理体系的可行度与完成度^[8]。血液透析患者受自身疾病、穿刺、医院环境等因素的影响易产生紧张、焦虑、抑郁等不良情绪。大量研究表明,不良情绪可对患者神经功能、内分泌功能等造成影响进而导致治疗进展缓慢^[9,10]。本次研究不良情绪比较结果显示,观察组干预后SAS、SDS评分均低于对照组(P 均 <0.05),提示基于创新扩散理论的内瘘管理模式可显著改善患者不良情绪。AVF具有使用时间长、穿刺简单等优势,但在治疗过程中相关并发症较为常见,易对内瘘功能造成影响,因此在内瘘管理实施过程中同样需对内瘘相关并发症的发生引起重视。

本次研究结果显示,观察组并发症发生率低于对照组($P<0.05$),表明基于创新扩散理论的内瘘管理方式可显著降低患者内瘘相关并发症发生率。

综上所述,基于创新扩散理论的内瘘管理模式可提升血液透析患者新内瘘穿刺的一次穿刺成功率,减少穿刺时瘀斑、血肿发生情况,同时可提升患者自我管理能力、改善不良情绪以及降低内瘘相关并发症发生情况,具有良好的临床应用价值。

参考文献

- 1 Wilkinson TJ, Mcadams-demarco M, Bennett PN, et al. Advances in exercise therapy in predialysis chronic kidney disease, hemodialysis, peritoneal dialysis, and kidney transplantation[J]. *Curr Opin Nephrol Hypertens*, 2020, 29(5):471-479.
- 2 王慧,姚苗苗,王金环,等.关卡前移在血液透析病人动静脉内瘘一体化管理中的应用[J]. *护理研究*, 2022, 36(13):2433-2435.
- 3 柴剑丽,吴春燕,王文娟,等.血液透析患者疑难自体新内瘘穿刺管理的循证实践研究[J]. *中国实用护理杂志*, 2022, 38(13):973-979.
- 4 上海市肾内科临床质量控制中心专家组.慢性肾脏病早期筛查、诊断及防治指南(2022年版)[J]. *中华肾脏病杂志*, 2022, 38(5):453-464.
- 5 梁醒然,黄春霞,徐小红,等.基于量表评估策略的护理对维持性血液透析患者的影响[J]. *国际护理学杂志*, 2024, 43(1):24-28.
- 6 Shamasneh AO, Atieh AS, Gharaibeh KA, et al. Perceived barriers and attitudes toward arteriovenous fistula creation and use in hemodialysis patients in Palestine[J]. *Ren Fail*, 2020, 42(1):343-349.
- 7 袁艳艳,杨玉金,张小雪,等.维持性血液透析患者动静脉内瘘自我管理的研究进展[J]. *护理实践与研究*, 2022, 19(15):2273-2277.
- 8 Kohlbeck S, Levas M, Hernandez-meier J, et al. Implementing the Cardiff Model for violence prevention: Using the diffusion of innovation theory to understand facilitators and barriers to implementation[J]. *Inj Prev*, 2022, 28(1):49-53.
- 9 董翠珍,王晓娣,曹菲,等.意义疗法对诱导期血液透析患者不良情绪和希望水平的影响[J]. *重庆医学*, 2022, 51(13):2277-2281.
- 10 陈月爱,梅东东,郭松林.家属赋能模式对改善尿毒症血液透析病人负性情绪和依从性的效果[J]. *护理研究*, 2023, 37(17):3217-3220.

(收稿日期 2024-05-30)

(本文编辑 高金莲)