集束化预防护理在维持性血液透析患者动静脉内瘘并发症中的应用

陈　燕
浚县人民医院　河南　鹤壁　456250

摘　要：动静脉内瘘是维持性血液透析患者的核心血管通路，但长期反复穿刺、自我护理能力不足等因素易引发感染、血栓、狭窄等并发症，影响透析效果与患者生存质量。常规护理以对症处理为主，缺乏系统性预防干预。本文选取84例维持性血液透析患者，随机分为对照组与观察组，分别实施常规护理与集束化预防护理。结果显示，观察组并发症总发生率7.14%显著低于对照组23.81%，内瘘功能优良率、护理依从性及生活质量评分均优于对照组（$P < 0.05$）。集束化预防护理可有效保护血管通路功能，值得临床推广应用。

关键词：维持性血液透析；动静脉内瘘；集束化护理；并发症预防；血管通路保护

引言：终末期肾病患者需依靠维持性血液透析延续生命，动静脉内瘘因血流充足、感染率低，是首选的永久性血管通路。但长期透析中，反复穿刺损伤、血管硬化、患者肢体保护不当等因素易诱发内瘘狭窄、血栓等并发症，导致通路报废，中断透析治疗，危及患者生命。传统护理模式零散、被动，缺乏规范化、整合式的前置预防体系。集束化护理以循证医学为基础，整合多项有效预防措施，可实现标准化风险防控。本文探究集束化预防护理在血液透析患者动静脉内瘘中的应用效果，为临床通路保护提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2025年1月—2025年12月在本院血液透析中心接受维持性血液透析治疗的84例患者作为研究对象，所有患者均为自体动静脉内瘘通路，透析时长 ≥ 3个月，每周透析2～3次，每次4小时。采用随机数字表法分为对照组和观察组，每组42例。对照组男22例，女20例，年龄32～76岁，平均（54.36±6.85）岁，透析病程4～68个月，平均（36.25±8.42）个月。观察组男23例，女19例，年龄30～78岁，平均（55.12±6.73）岁，透析病程5～70个月，平均（37.14±8.63）个月。纳入标准：病情稳定、认知正常、可配合护理干预及随访；自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准：合并严重心脑血管疾病、恶性肿瘤、凝血功能障碍；内瘘手术未满3个月；中途退出、转院或死亡患者。两组患者基线资料对比无统计学差异（$P > 0.05$），具有可比性[1]。

1.2 方法

1.2.1 对照组（常规护理）

对照组采用血液透析常规护理模式。透析前常规监测患者生命体征，观察内瘘血管震颤、杂音情况，评估穿刺部位皮肤完整性；透析中规范穿刺操作，严格执行无菌原则，观察有无渗血、肿胀情况；透析结束后规范按压止血，交代基础注意事项。常规开展口头健康宣教，告知患者避免内瘘侧肢体负重、受压、磕碰，保持局部清洁干燥。出现并发症后及时对症处理，护理周期持续12周。

1.2.2 观察组（集束化预防护理）

观察组在常规护理基础上实施集束化预防护理，整合健康宣教、穿刺优化、通路养护、风险防控、运动干预、随访管理六大模块。（1）组建集束化护理小组：由透析专科护士、主治医师组成小组，梳理内瘘血栓、狭窄、感染、出血等并发症高危因素，制定标准化护理方案，统一流程与考核标准，定期开展专项培训。（2）精细化穿刺与无菌护理：严格遵循阶梯式轮换穿刺，避免定点反复穿刺损伤血管壁；根据血管条件合理选择穿刺针，规范进针角度与深度，杜绝盲目穿刺。透析全程严格无菌操作，穿刺前规范消毒皮肤，透析中密闭式操作，降低感染风险。透析结束后科学按压，力度以不出血、可触及血管震颤为宜，避免按压过紧引发血流瘀滞。（3）个体化健康宣教：采用图文手册、短视频、一对一讲解相结合方式，告知患者内瘘侧肢体严禁提重物、受压、测血压、抽血、输液，避免高温暴晒与磕碰；指导保持穿刺部位清洁干燥，透析当日避免沾水。针对老年人及文化程度较低患者反复强化指导[2]。（4）血管通路专项养护：指导患者非透析日每日进行握球、握拳舒张训练，每次10~15分钟，每日2次，促进血

液循环，预防血管狭窄与血栓。透析期间密切监测血管杂音、震颤强弱及皮肤情况，出现异常立即评估处理。（5）高危风险分层防控：根据年龄、透析时长、血糖血压控制情况、血管条件进行风险分层，对高危患者重点监护，强化血压血糖管控，指导合理饮水、控制体重增长，降低血管塌陷与血栓风险。（6）延续性随访护理：建立患者专项护理档案，每周透析期间动态评估，每月1次线上随访，及时解答疑问，纠正居家护理误区，持续巩固预防效果。

1.3 观察指标

对比两组患者护理12周后并发症发生情况、内瘘功能优良率、护理依从性及生活质量评分。①并发症：统计血栓、内瘘狭窄、局部感染、皮下出血、假性动脉瘤发生例数；②内瘘功能：优：血管震颤有力，透析血流量充足，无狭窄堵塞；良：震颤尚可，血流量基本满足透析需求；差：震颤减弱，血流量不足，出现明显狭窄或堵塞；③护理依从性：从肢体保护、功能锻炼、卫生护理、饮食作息4项评价，总分100分，≥ 90分为完全依从，70～89分为部分依从，＜ 70分为不依从；④生活质量：采用SF-36量表评估躯体功能、心理功能、社会功能、总体健康[3]。优良率 =（优例数+良例数）/总例数×100%。

1.4 统计学方法

采用SPSS25.0软件进行数据分析，计量资料以（$\bar{x}\pm s$）表示，行t检验；计数资料以率（%）表示，行χ^2检验，$P<0.05$为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组并发症发生率对比

表1 两组患者动静脉内瘘并发症发生率对比 [*n* (%)]

组别	例数	血栓	内瘘狭窄	局部感染	皮下出血	总并发症发生率
对照组	42	3(7.14)	3(7.14)	2(4.76)	2(4.76)	10(23.81)
观察组	42	1(2.38)	1(2.38)	0(0.00)	1(2.38)	3(7.14)
χ^2 值	-	-	-	-	-	4.459
P 值	-	-	-	-	-	0.035

护理干预 12 周后，对照组并发症总发生率为23.81%，观察组为 7.14%，观察组显著低于对照组，差异具有统计学意义（$P<0.05$）。

2.2 两组内瘘功能优良率对比

表2 两组患者动静脉内瘘功能优良率对比 [*n* (%)]

组别	例数	优	良	差	优良率
对照组	42	24	10	8	34(80.95)
观察组	42	33	7	2	40(95.24)
χ^2 值	-	-	-	-	4.086
P 值	-	-	-	-	0.043

观察组内瘘功能优良率 95.24%，高于对照组80.95%，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

2.3 两组护理依从性对比

表3 两组患者护理依从性对比 [*n* (%)]

组别	例数	完全依从	部分依从	不依从	总依从率
对照组	42	20	15	7	35(83.33)
观察组	42	30	11	1	41(97.62)
χ^2 值	-	-	-	-	4.974
P 值	-	-	-	-	0.026

观察组护理总依从率97.62%，显著高于对照组的83.33%，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

2.4 两组生活质量评分对比

表4 两组患者护理前后 SF-36 生活质量评分对比（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	例数	时间	躯体功能	心理功能	社会功能	总体健康
对照组	42	护理前	52.36±6.12	51.75±5.96	50.93±5.72	51.27±6.03
对照组	42	护理后	58.42±5.87	57.93±5.64	56.82±5.53	57.15±5.48
观察组	42	护理前	52.18±6.05	51.68±5.89	50.87±5.69	51.19±5.97
观察组	42	护理后	69.76±5.43	68.54±5.37	67.91±5.26	68.23±5.31

护理前两组各项生活质量评分差异无统计学意义（$P > 0.05$）；护理后观察组各项生活质量评分明显高于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$）。

3 讨论

动静脉内瘘的通畅性与稳定性直接决定维持性血液透析患者的治疗效果与生存预后。长期反复穿刺、血管内皮损伤、血流动力学异常、患者自我护理能力薄弱等因素，易诱发血栓、狭窄、感染、出血等并发症，导致内瘘提前报废，增加患者痛苦与经济负担，严重影响透析疗效。传统常规护理多聚焦透析操作配合与并发症发生后的对症处理，缺乏前置性、系统化的预防流程，整体防控效果有限。集束化护理通过整合多项经临床验证的有效干预措施，形成系统化、规范化的成套护理方案，可最大限度弥补常规护理短板，实现并发症的前置预防与精准防控。本研究构建的集束化预防护理体系，从规范穿刺操作、无菌管控、血管养护、功能锻炼、健康宣教、风险分层、延续随访多维度开展干预，全方位规避内瘘损伤风险[4]。阶梯式轮换穿刺降低血管局部反复损伤，科学按压减少瘀斑与血流阻滞；针对性健康宣教提升患者自我管护能力；功能锻炼改善局部血液循环、增强血管弹性，降低血栓与狭窄发生率；风险分层管理重点把控高危人群，有效减少重症并发症。

本研究数据显示，观察组并发症发生率显著降低，内瘘功能优良率、护理依从性及生活质量均明显优于常规护理组，证实集束化护理可形成全方位、全周期的通路保护体系，变被动治疗为主动预防，有效保护动静脉内瘘通畅性与完整性，延长血管通路使用寿命。该护理模式流程规范、针对性强、安全高效，临床应用价值突出，适合在血液透析中心推广应用[5]。

结束语

维持性血液透析患者动静脉内瘘并发症发生率高、危害大，是影响透析治疗与患者预后的关键问题，传统常规护理防控力度有限、干预较为被动。集束化预防护理依托循证依据，整合多项高效干预措施，构建了标准化、系统化、前置化的并发症防控体系，通过优化穿刺技术、强化无菌管理、开展血管养护、规范功能锻炼、落实分层风险防控与延续性随访，全方位规避内瘘损伤风险。本文临床研究证实，该护理模式可显著降低血栓、狭窄、感染等并发症发生率，有效维持动静脉内瘘血管通畅性，提升内瘘使用质量，提高患者护理依从性与生活质量。该方案科学规范、实用性强，能够切实提升血液透析专科护理水平，保障患者透析安全，具有良好的临床推广与应用价值。

参考文献

[1]文红春,郭秀君,张莉,等.中西医结合集束化护理模式在血液透析患者自体动静脉内瘘管理中的应用效果[J].医药高职教育与现代护理,2022,5(6):528-531,550.

[2]谢云英.集束化管理干预对尿毒症患者动静脉内瘘失功及导管相关性血流感染的预防效果分析[J].医学理论与实践,2022,35(1):139-141.

[3]崔晶,肖媛媛.血液透析患者动静脉内瘘自我护理的研究进展[J].现代临床医学,2026,52(3):224-226,236.

[4]杨毕,苏文祥,李庆能,等.维持性血液透析患者动静脉内瘘血栓形成的影响因素分析[J].当代医药论丛,2024,22(16):42-46.

[5]于俊杰,由丽波,申蓬春.血液透析患者动静脉内瘘围手术期护理要点[J].国际移植与血液净化杂志,2023,21(5):31-33.