

一例血液透析患者 CUFF 导管出口感染的护理体会

林丽梅 林清芳 潘覃 万林

自贡市第一人民医院, 四川 自贡 643000

摘要: 本文回顾一例导管出口周围感染换药护理, 通过回溯原因分析: 导管留置时间长, 管维护周期延迟, 棉质敷料不合理性, 导管部位皮肤早期感染识别与干预不足, 患者年龄大因素; 针对性制定并实施了个性化护理干预方案: 通过多举措控制感染进展, 敷料的选择及更换时间, 组建血管通路团队、准确、及时、全面评估予监测, 实施个体化健康宣教、落实专科延续护理, 营养管理。经干预后, 患者导管出口处感染得到有效控制, 持续随访两周, 患者病情稳定, 预后良好。

关键词: 血液透析; 血管通路; 中心静脉导管; 出口感染; 护理

血液透析作为慢性肾衰竭的主要替代治疗方法, 可有效延长患者生命^[1]。自体动静脉内瘘是血液透析患者首选血管通路。但对于尚未建立内瘘或内瘘不成熟需要紧急治疗的患者, 仅能选择中心静脉导管进行血液透析。研究表明, 超过 60% 的患者首次透析采用中心静脉导管作为血管通路^[2], 但部分患者由于自身免疫力低下和治疗周期长等因素易发生导管相关血流感染。导管相关血流感染是指留置导管期间及拔除导管后 48 h 内发生的原发性且与其他部位无关的感染, 包括导管局部相关感染和血流感染^[3]。导管出口处感染和隧道感染占导管相关性感染的 8%-21%, 是被迫拔管的重要原因^[4]。2021 年和 2023 年, 国家卫生健康委发布了年度国家医疗质量安全改进目标“降低血管内导管相关血流感染发生率”为护理专业质控改进目标^[5]。本科室曾收治一例 70 岁女性透析患者, 该患者采用半永久性带 CUFF 导管为透析通路。患者居家期间洗澡时, 因导管保护措施不到位, 导致敷料浸湿, 且未及时进行消毒与敷料更换, 最终引发隧道口周围皮下脓肿, 结合患者自身意愿, 临床采用双氧水局部冲洗联合碘伏湿敷的换药方案^[6], 经干预后患者感染症状得到有效控制, 导管成功保留。现将该病例的临床护理实践过程整理报告如下。

1 病历资料

患者女, 70 岁, 慢性肾功能不全, 规律透析 10+ 月, 通路为右颈部半永久性 cuff 导管。2024 年 10 月 29 日患者至血透室接受常规血液透析治疗时, 护理人员查体发现其导管隧道口处存在一大约 0.5cm × 0.5cm 的皮下脓肿, 伴局部红肿、触痛, 导管出口处未见分泌物。经询问病史得知,

患者居家淋浴后导管敷料被浸湿, 但未采取任何处理措施。患者就诊期间无寒战、发热、畏寒等全身症状, 亦无心累、气促、恶心、呕吐等不适表现。完善血培养及血常规检查, 结果显示白细胞计数等指标均在正常范围, 排除导管相关血流感染, 明确诊断为中心静脉导管出口感染。遵医嘱予以口服抗生素进行全身抗感染治疗, 对脓肿行切开处理后采双氧水清创后, 以碘伏纱布湿敷换药, 换药频率为每日一次。初始方案为: 若 3 天后局部感染仍未控制, 为防止进展为导管相关血流感染, 需将患者收病房住院评估是否拔管。为最大程度减轻患者身体痛苦, 心理压力及经济负担, 护理团队通过优化换药方案强化局部感染控制, 力求在有效治疗感染的同时保留导管。

2 原因分析

2.1 导管留置时间长

研究表明 [7, 8], 导管留置时长与感染风险存在明确正相关, 留置时间越长, 感染发生率越高, 本例患者导管留置时间已经超过 11 个月, 长期留置状态为细菌定植与繁殖提供了有利条件, 大幅提升了感染发生基础概率, 在透析操作过程中, 导管需多次暴露于操作环境, 每次暴露均会打破原有密闭状保护状态, 增加外界病原微生物接触并侵入导管的机会, 进一步叠加了感染风险。

2.2 导管维护周期延迟

患者对导管维护相关知识掌握不足, 缺乏对规范维护重要性的认知, 导致其治疗依从性欠佳, 未将导管护理纳入日常关注重要事项。该患者导管采用纱布敷料固定, 相关研究指出^[9], 纱布敷料需按每日一次的频率进行更换, 但本例

患者不仅未遵循这一规范，在纱布出现浸湿污染后，仍未重视并及时前往医院进行敷料更换与导管维护，进而未能及时发现导管口周围存在的异常情况。

2.3 棉质敷料合理性

从敷料选择依据来看，相关研究证实^[10]，棉质敷贴的应用效果优于透明敷贴；同时为进一步减轻患者经济负担，我科统一采用传统纱布敷料为患者固定导管。但在临床实践中，该敷料存在防水性不足的特性：患者淋浴时未采取任何有效防护措施，导致敷料被水浸湿。潮湿环境为细菌滋生创造了有利条件，最终成为继发感染的重要诱因。此外，由于纱布对导管及隧道口部位存在物理遮盖作用，当患者出现导管相关疼痛症状时，无法自行直观观察并识别导管口周围是否存在红肿、异常分泌物等感染相关体征，不利于早期发现病情变化。

2.4 导管部位皮肤早期感染识别与干预不足

患者对导管局部异常体征如红肿、疼痛、渗液等的相关认知储备欠缺，未能充分掌握早期感染的预警信号；当导管局部已出现疼痛症状时，患者未及时前往医院进行导管维护与临床干预，导致早期潜在感染风险未能得到及时控制。

2.5 患者年龄大

患者年龄因素对感染风险存在显著影响，年龄增长通常伴随基础疾病罹患种类增多，而基础疾病的累积导致机体免疫功能下降，进而使感染发生的风险增高^[7]。本例患者因年龄较大，其自身免疫状态与基础疾病情况共同构成了感染风险增加的重要背景因素。

3 护理要点

3.1 多举措控制感染进展

为有效控制感染进展，采取多维度干预措施；首先，依据临床指南推荐，选用 2% 葡萄糖酸氯己定消毒液，在每次上机前与下机后，分别对患者中心静脉导管及置管区域皮肤进行标准化护理^[11]。在局部感染处理方面，严格遵循无菌操作原则：先用双氧水对脓肿切开部位进行冲洗，再以无菌纱布清除局部分泌；待双氧水作用片刻后，用生理盐水彻底冲洗创面，随后采用 10% 碘伏纱布对隧道口进行湿敷^[12]，最后覆盖无菌纱布，确保敷料贴合紧密，无死腔且始终保持清洁干燥。同时，优化导管维护周期，将原每周 2 次的换药频率调整为每日 1 次，以强化局部感染控制效果。

3.2 敷料的选择及更换时间

在敷料选择方面，棉质敷贴具备透气性良好及一定吸水能力的优势，但需注意其吸水容量存在局限性。当患者在短时间内出现大量汗液分泌时，棉质敷贴无法完全吸收汗液，易导致穿刺口周围皮肤处于潮湿环境，该环境会为细菌定植创造有利条件，进而增加感染风险。从循证护理角度，相关研究指出^[10]，棉质敷料与纱布敷料需遵循每日消毒更换的原则，通过规律更换可有效降低感染发生概率；同时，当敷料出现污染、潮湿、脱落等情况，可能对导管安全性造成威胁时，需立即进行更换处理，以保障导管使用安全。

3.3 组建血管通路团队 准确、及时、全面评估予监测

对导管开展动态连续观察，需重点监测导管出口处皮肤及涤纶套纤维环的局部情况，具体包括有无压痛、红肿、异常分泌物、出血及渗液等表现，通过持续、细致的观察，实现感染征象的早期识别与及时干预，避免病情延误。实施导管感染风险分层管理，血管通路团队专员需按月开展导管感染风险评估工作，对评估后确定的高危人群进行明确标识与预警，在识别出具体高危因素后，需针对患者个体情况开展针对性健康宣教，提升患者自我管理能力和降低感染风险。在临床中使用标准化统一操作流程，是有效降低感染发生率的关键措施，针对导管护理中的核心问题开展原因分析，据此制定标准化的操作与维护流程，系统解读临床护理相关指南内容，为规范操作提供循证依据，严格执行标准无菌技术，保障操作环节的安全性，定期对护理操作人员进行专业培训与考核，明确未通过培训考核的医务人员，严禁单独开展中心静脉导管维护^[13-16]。

3.4 实施个体化健康宣教，落实专科延续护理

在临床护理实践中，感染预防需构建“医护主导 - 患者参与”的协同模式，除强化医护人员的感染预防意识与规范执行能力外，针对患者及家属健康宣教同样是防控关键环节。建立患者专属健康档案，明确宣教对象覆盖患者本人、家属及照护者，确保信息传递的全面性；结合患者个体特征制定宣教方案，具体参考维度包括年龄、文化水平、疾病严重程度及留置导管类型，保障宣教内容的适配性与可理解性；聚焦导管维护核心要点开展指导，重点明确日常生活中的观察重点 - 包括敷料的清洁度、干燥度及固定状态，同时提醒患者关注自身全身不适症状，提升自我监测能力。组建专项延续护理小组，制定标准化延续护理工作方案，为

出院后护理干预提供制度支撑；患者带管出院前，引导其扫描科室专属二维码并实名制加入管理群组，建立高效沟通渠道；明确群组互动机制，告知患者及家属，出现导管相关不良情况时需及时拍照上传，由医护人员实时答疑并指导导管部位的全面评估与正确处理，同时不定期在群内推送导管护理知识短视频，持续强化患者自我管理能力^[17]。

3.5 营养管理

患者年龄大，基础疾病多，免疫力低下，多存在蛋白质代谢紊乱，再加上中心静脉导管是侵袭性操作，要加强观察，同时督促家属增加患者营养，提高免疫力，临床中给予患者营养评估，鼓励其高蛋白饮食，以维持患者正常白蛋白和血红蛋白水平，提高其免疫能力。

4 小结

导管相关血流感染的发生与导管类型、置管部位选择、消毒剂及敷料的使用情况，以及操作人员专业知识储备、临床经验水平，还有患者自身内在因素等均存在密切联系。针对本案例患者，医护团队通过回溯性原因分析，梳理并明确了导致其感染的高危因素。围绕这些高危因素，团队针对性制定并实施了个性化护理干预方案。经干预后，患者导管出口处感染得到有效控制。持续随访两周，患者病情稳定，预后良好。

参考文献：

[1] 徐佳莹,于洗河.肾脏替代治疗的应用与效益研究进展[J].卫生经济研究,2023,40(03):24-28.

[2] 赵艳红,李红梅,杨崇猛,等.终末期肾脏病患者初次HD血管通路选择及内瘘使用相关因素分析[J].河北医学,2020,26(04):635-639.

[3] 金其庄,王玉柱,叶朝阳,等.中国血液透析用血管通路专家共识(第2版)[J].中国血液净化,2019,18(06):365-381.

[4] 马特安,程骏章.长期深静脉留置双腔导管在血液透析中的应用及导管相关性菌血症分析[J].透析与人工器官,2009,20(02):11-13.

[5] 2021年国家医疗质量安全改进目标[J].中国卫生质量管理,2021,28(04):15.

[6] 郑维敏,刘秀芬.双氧水与碘伏在外科清创术中的应用[J].齐鲁护理杂志,2011,17(21):115.

[7] 蒋雪峰,张孝亮.维持性血液透析患者导管相关性血流感染发生现状及影响因素分析[J].护理与康复,2024,23(05):62-64.

[8] 沈瑜,宋晓莉,张欢茜.血液透析患者中心静脉导管相关血流感染病原菌及其危险因素[J].中华医院感染学杂志,2024,34(04):508-511.

[9] 邓小变.不同敷贴及换药时间对中心静脉置管皮肤菌落影响的研究[D].贵阳医学院,2015.

[10] 魏娴,姜雪慧,申艳玲,等.不同敷料对预防中心静脉导管血管相关性血流感染的研究进展[J].全科护理,2018,16(18):2201-2204.

[11] 陈静,向晶,接艳青,等.血液透析安全注射临床实践专家共识[J].中华护理杂志,2022,57(07):785-790.

[12] 蒋瑞芬,包晓燕,薛金凤.碘伏纱布湿敷换药在血液透析患者中心静脉导管感染中的应用[J].实用临床医药杂志,2011,15(18):69-70.

[13] 刘彩飞,刘小敏,龙卓,等.血液净化用中心静脉导管相关血流感染防控管理的最佳证据总结[J].中国卫生质量管理,2024,31(03):45-50.

[14] 王锦宁.中心静脉导管相关血流感染的危险因素和防控研究进展[J].中国医药科学,2022,12(11):65-67.

[15] 刘兰霞,张娟,刘嘉欣,等.基于循证构建血液透析导管相关性血流感染早期识别及护理流程管理方案[J].循证护理,2024,10(03):421-426.

[16] 沈华娟,许秀君,董永泽,等.血液透析患者导管相关性血流感染影响因素[J].中华医院感染学杂志,2020,30(20):3104-3107.

[17] 张学,范慧慧,武政华,等.线上线下延续护理对自体动静脉内瘘成熟期患者的影响[J].护理学杂志,2022,37(16):76-79.

作者简介: 林丽梅(1997—06),女,四川自贡人,汉族,本科学历,工作单位:自贡市第一人民医院,职称:主管护师,研究方向:血液净化/血管通路护理。