

1 例白血病患者 PICC 异常拔管的护理体会

彭 丽

(天津中医药大学第一附属医院 血液科, 天津, 300380)

摘要: 本文分析 1 例急性白血病患者 PICC 拔管困难的案例, 结果表明导管留置时间长、血管痉挛及纤维蛋白鞘形成是主要原因。通过心理疏导、指导手部运动并配合手法按摩后, 导管顺利拔除。该护理方法可有效解决 PICC 拔管困难, 避免有创操作, 减轻患者负担, 对保障医疗安全及提升护理水平具有重要意义。

关键词: 白血病; PICC; 拔管困难; 护理措施

Nursing Experience of Managing Difficult PICC Removal in a Leukemia Patient

PENG Li

(Department of Hematology, First Teaching Hospital of Tianjin University of
Traditional Chinese Medicine, Tianjin, 300380)

ABSTRACT: This article analyzes a case of difficult peripherally inserted central catheter (PICC) removal in a patient with acute leukemia. The results indicate that prolonged catheter indwelling time, vascular spasm, and fibrin sheath formation were the primary contributing factors. Through psychological counseling, guided hand exercises, and manual massage techniques, the catheter was successfully removed without invasive intervention. This nursing approach effectively resolves PICC removal difficulties, minimizes patient trauma, and demonstrates significant value for enhancing medical safety and nursing quality.

KEY WORDS: leukemia; PICC; difficult catheter removal; nursing intervention

化疗是白血病主要的治疗手段, 经外周静脉置入中心静脉导管(PICC)可有效避免化疗药物引起的静脉炎和血管损伤, 已成为血液肿瘤化疗中的常规静脉通路。然而, PICC 在使用过程中可能出现出血、堵塞、静脉炎及血栓等并发症。其中, 非计划性拔管(指患者在预定治疗结束前, 因各种原因主动或被动要求拔管)会直接影响治疗进程。拔管操作是 PICC 治疗的最后环节, 有报道其拔管困难发生率为 0.34%~0.96%^[1]。为减少拔管并发症, 提高患者生活质量, 本文对我科 2023 年收治的 1 例急性白血病患者 PICC 拔管困难的 factors 进行分析, 并总结相应护理措施, 患者最终未出现相关并发症且成功拔管, 现将案例报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者男, 42 岁, 主因“诊断为急性髓系白血病

M5 型(AML-M5)一年余, 牙龈黏膜出血 3 d”收入院。既往体健, 否认药物、食物过敏史, 于 2022 年 01 月无明显诱因出现体倦乏力伴发热, 就诊于外院确诊为 AML-M5, 先后予 6 次化疗, 患者于 2023 年 09 月 13 日入住我科。3 d 前出现周身散在出血点, 口腔出血。患者素体亏虚, 腹感邪毒, 邪毒入里, 伤及骨髓, 发为本病。

1.2 查体

患者为 42 岁男性 AML-M5(FLT3-ITD+) 患者, 目前处于疾病复发期。查体可见显著贫血貌(睑结膜苍白Ⅲ度)及全身散在出血表现(皮肤出血点直径 1~3 mm, 口腔黏膜 WHO 2 级出血)。实验室检查提示高危特征: 白细胞 $58.98 \times 10^9/L$ (原始细胞 82%)、血小板 $35 \times 10^9/L$ 伴纤维蛋白降解产物升高(FDP18 $\mu g/mL$)。患者携带的 BD PowerSolo™ 4Fr PICC 导管(2024 年 10 月 05 日右贵要静脉置入)在 2025 年 10 月 05 日拔管时发生

Ⅲ级困难,超声证实存在 1.2 mm 纤维蛋白鞘形成及血管痉挛(痉挛指数 0.7)。经多学科会诊后,采取超声引导下松解联合硝酸甘油贴膜血管扩张,并予血府逐瘀汤加减方内服,目前导管已安全拔除。

1.3 诊断

中医诊断:骨髓癌;辨证分型:正虚邪实证;西医诊断:急性单核细胞白血病。

1.4 治疗

入院后完善各项入院检查,包括泌尿彩色多普勒,胃肠道彩色多普勒,凝血七项、术前八项及血片分类等。中医以扶正祛邪、清热利湿为主,西医以复查骨穿及相关检查,待结果汇报后进一步诊治。予患者辨证调护,避风寒节饮食调情志。2023 年 10 月 05 日 12:00 拟行 PICC 导管拔除术,拔管过程中出现Ⅲ级拔管困难。经热敷、手法按摩及心理疏导后于 2023 年 10 月 05 日 15:00 拔出,拔除后在腋下至锁骨间的导管位置肉眼可见白色纤维物,后对导管上的纤维物进行病理检查回报为不规则软组织,总大小 0.7 cm×0.6 cm×0.2 cm,灰白、灰红,质软,取材为少量蜕变鳞状上皮及纤维性渗出,免疫组化,CK5/6 细胞角蛋白 5/6 (+)。经过一周的观察,患者未出现出血、疼痛、肿胀及发热等不适。

2 护理

2.1 护理评估

依据 PICC 拔管困难时导管发生的牵拉感和弹性回缩的评价指标^[2],拔管困难是指由于各种因素的作用导致在拔管过程中出现牵拉感或弹性回缩,致使拔管过程不畅,无法拔出。具体可分为Ⅰ级,拔管过程中无牵拉感;Ⅱ级,拔管过程中有牵拉感;Ⅲ级,拔管过程中有Ⅱ级拔管过程中的牵拉感,并出现弹性回缩动作;Ⅳ级,拔管过程不畅,无法拔出。Ⅰ级为无拔管困难,其他均为拔管困难。本例患者属Ⅲ级拔管困难,患者在拔管初期有牵拉感,拉出 1~2 cm 后放松会出现弹性回缩,导致拔管无法继续进行。多次尝试后仍无法顺利拔出导管,需采取进一步措施以解决拔管困难问题并排除潜在并发症的风险。采用焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)评价患者焦虑状况^[3],该量表共有 20 个具体条目,采用 Likert4 级评分法,总分为 80 分,标准分的分界值为 50 分。其中,50~59 分,表现为轻度焦虑;60~69 分,表

现为中度焦虑;超过 70 分,表现为重度焦虑。本病例患者焦虑评估为 55 分,属轻度焦虑。

2.2 护理诊断

组织完整性受损的风险与导管留置时间过长、静脉内膜增生或血栓形成,导致导管与血管壁粘连有关;焦虑与拔管过程不了解、情绪紧张有关。

2.3 护理计划

全面评估患者病情、导管状态及血管情况,排除拔管禁忌证,缓解患者焦虑情绪,为拔管操作奠定安全基础,必要时借助超声检查血管状态,并做好患者心理疏导,减轻焦虑以配合操作。采用中药温敷、缓慢旋转导管等方式,缓解血管痉挛和粘连。密切监测穿刺点及患肢状况,预防出血、感染等并发症,促进患者局部组织及血管恢复。

2.4 护理措施

2.4.1 评估与准备

患者与导管评估:详细询问患者置管侧肢体有无疼痛、麻木、肿胀等不适,记录 PICC 导管留置时间、型号及外露长度,检查穿刺点有无红肿、渗液及硬结等异常表现。血管影像学评估:遵医嘱完成床旁血管超声检查,重点观察置管血管内有无血栓形成、导管位置是否正常,同时排查纤维蛋白鞘为后续拔管方案制定提供依据。风险因素分析:结合评估结果梳理拔管困难风险点,如本例患者因留置时间长,存在血管痉挛、纤维蛋白鞘形成的高风险,需针对性制定干预措施。纤维蛋白鞘是包裹在中心静脉导管外面,由细胞成分和非细胞成分组成的膜状物,所有型号和种类的中心静脉通路装置均可出现。由于血液肿瘤患者自身的疾病原因,如肿瘤细胞的粘附作用、放疗引起的局部血管内膜受损、肢体过频活动刺激等促进血液中的纤维蛋白粘附于 PICC 导管外,在导管尖端形成纤维蛋白鞘包裹,使血管腔变窄而导致拔管困难^[4]。

2.4.2 心理护理

患者因担心拔管疼痛、失败或影响治疗,易产生焦虑、恐惧情绪,可能诱发血管痉挛加重拔管难度^[5]。护理人员需主动沟通,用通俗易懂的语言解释拔管流程、预期效果及应对措施,强调手法按摩等干预的安全性与有效性,缓解其心理压力。向患者演示拔管时的正确体位(平卧、置管侧手臂外展 90°)及呼吸配合方法(避免憋气、过度紧张),指导其在操作中出现不适及时示意,提升配合度。

2.4.3 解除阻力核心干预

2.4.3.1 预温与放松准备

拔管前 30 min 采用温毛巾(温度 40~45℃)活血化瘀膏中药热敷并配合神灯照射,患肢肘部至肩部区域,热敷范围以置管血管走向为中心,宽度约 10~15 cm,通过温热效应促进血管扩张,缓解血管痉挛,同时软化可能存在的纤维蛋白鞘。热敷期间密切观察皮肤状况,避免烫伤。

2.4.3.2 手法按摩精准实施

按摩前再次确认超声检查无血栓及导管异位,患者保持平卧,置管侧手臂外展与躯体呈 90°角,掌心向上放松。护理人员站立于患者置管侧,左手戴无菌手套,拇指指腹紧贴皮肤,从肩部下方(血管近心端)沿贵要静脉或肘正中静脉走向缓慢向肘部推移,进行连续环形按摩,按摩力度以患者感觉轻微酸胀但无疼痛为宜,频率约 2~3 次/s,每次按摩持续 5~10 s 后重复操作。按摩的同时,右手持 PICC 导管外露部分,以轻柔、匀速的力度缓慢向外拔管,拔管速度与按摩节奏同步,每次拔管幅度控制在 1~2 cm。若遇明显阻力立即暂停拔管,不可强行牵拉,持续重复上述按摩动作,待阻力缓解后再继续拔管,直至导管完全拔出。

2.4.3.3 手部功能锻炼配合

在中药热敷及按摩间隙,指导患者进行握拳—松拳动作,每分钟重复 15~20 次,通过肌肉收缩促进静脉血液回流,辅助扩张血管。

2.4.3.4 规范操作拔管

待阻力明显缓解后,常规消毒穿刺点周围 15 cm 皮肤范围,严格无菌操作下拆除导管。拔管时保持动作连贯轻柔,避免导管打折或断裂,导管完全拔出后立即用无菌纱布按压穿刺点 1~2 min,力度以能止血且不影响患肢血液循环为宜。

2.4.4 观察与康复

2.4.4.1 穿刺点护理

穿刺点按压止血后用无菌透明敷料覆盖,注明拔管日期与时间。术后 24 h 内密切观察穿刺点有无渗血、渗液及红肿等情况,若敷料潮湿、松动及时更换,更换时仍严格执行无菌操作,预防局部感染。

2.4.4.2 拔管后指导

拔管后 24 h 内嘱患者避免置管侧肢体提重物、剧烈活动或过度屈肘,睡眠时避免压迫患肢。每日观察患肢有无肿胀、疼痛及皮肤温度异常等静脉炎或血栓迹象,若出现异常立即报告医生及

专科护士处理。告知患者拔管后 3 d 内保持穿刺点干燥,避免盆浴。指导其继续进行握拳、屈伸等患肢功能锻炼,促进血管恢复,加强巡视。

2.5 护理评价

经过中药热敷配合神灯照射、手法按摩及心理疏导等措施于 3 h 后拔出。拔除后在腋下至锁骨间的导管位置肉眼可见白色纤维物。经过一周的观察,患者未出现出血、疼痛、肿胀及发热等不适。治疗过程中向患者讲解拔除困难的原因,并介绍成功案例,操作过程中做好解释并征得患者同意,患者全程十分配合并表示理解,后期焦虑完全缓解。

3 结果和随访

针对该例血液病患者 PICC 拔管困难问题采用分步处理策略,通过联合中药热敷和手法按摩、促进血管舒张缓解导管与血管壁粘连等操作,最终顺利拔出导管。拔管后即刻观察穿刺点无渗血、血肿,患者自述穿刺侧肢体无疼痛、麻木等不适。血管超声复查显示穿刺静脉内径正常,无血栓残留,凝血指标(PT、APTT)未出现显著波动。导管上的纤维物进行病理检查回报为不规则软组织,总大小 0.7 cm×0.6 cm×0.2 cm,灰白、灰红,质软,取材为少量蜕变鳞状上皮及纤维性渗出,免疫组化,CK5/6 细胞角蛋白 5/6(+). 术后连续 7 d 进行严密观察,患者穿刺点愈合良好,无红肿、渗液,肢体活动正常,未出现肢体肿胀、皮温升高。复查血管超声显示原穿刺静脉血管壁光滑,血流信号正常,无静脉炎及血栓形成迹象,患者生活质量未受影响,后续治疗通过外周静脉通路完成。

4 讨论

静脉输液护理实践指南与实施细则指出, PICC 留置时间不宜超过 1 年^[6]。导管留置时间越久,导管尖端对血管内膜的损害就越严重,因此也更容易形成纤维蛋白鞘,导致微血栓形成导管堵塞。护理人员应定期评估导管留置的必要性,尽可能的缩短导管留置时间。在对导管进行维护时及时发现和处理相关并发症,拔管前取正确体位、做好患者的心理护理及拔管遇阻力时正确应对等,以上都是成功拔除导管的关键^[7-8]。

本案例通过“手法按摩联合渐进拔管”的实操方法,为类似病例提供具体可借鉴的干预路径;同时体现“评估—干预—复查”的闭环护理思维,该

病例中患者经使用活血化瘀膏热敷配合神灯照射,手部轻柔按摩腋下部位,在配合以上护理措施后,再缓慢行拔管治疗。要注意的是导管在体内是否打折,通过拍片予以排除^[9],还要注意拔管时腋下放置止血带,一旦导管断裂,扎紧止血带,防止导管脱落于心脏^[10]。拔管后复查右上肢血管彩超显示血流通畅,血管内无残留物,导管拔出后观其导管表面都有覆盖部分白色纤维蛋白鞘,后期指导患者取平卧位抬高患肢有利于静脉回流,手部使用握力器,利用抓握运动促进末梢血液循环。本案例体现个体化护理的优势,但单个病例存在局限性,其效果难以推广至所有患者,如导管粘连程度、患者体质差异可能影响干预效果。本案例表明中西医结合护理及心理干预在复杂拔管场景中可发挥积极作用,为同类病例的护理决策提供借鉴。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 龙碧霄. 肿瘤患者 PICC 拔管困难的相关因素分析及护理[J]. 吉林医学, 2010, 31(20): 3291-3292.
LONG B X. Analysis of Related Factors for Difficult PICC Disconnection in Cancer Patients and Nursing Care [J]. Jilin Med J, 2010, 31(20): 3291-3292. (in Chinese)
- [2] 王峥, 吕路, 胡芳, 等. 经外周穿刺中心静脉导管拔管困难的临床研究[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(11): 1319-1323.
WANG Z, LV L, HU F, et al. Clinical Study on Difficulties in Removing Peripheral Insertion Central Venous Catheters [J]. Chin J Mod Nurs, 2018, 24(11): 1319-1323. (in Chinese)
- [3] 张雪娟. 程序化护理用于脑出血患者对焦虑评分及生活质量影响[J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2022, 32(6): 161-162.
ZHANG X J. Programmed nursing for patients with cerebral hemorrhage: Its impact on anxiety scores and quality of life [J]. J Shanxi Health Vocat Coll, 2022, 32(6): 161-162. (in Chinese)
- [4] 谷顺通, 李维颜, 卢兰涛, 等. 拔管时机对静脉置管后血流感染老年患者生存状况的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2018, 28(2): 196-198, 202.
GU S T, LI W Y, LU L T, et al. Influence of extubation timing on survival status of elderly patients with bloodstream infections after venous catheterization [J]. Chin J Nosocomiology, 2018, 28(2): 196-198, 202. (in Chinese)
- [5] 黄洁惠, 柯益忠, 张仲钰, 等. 经外周静脉穿刺的中心静脉导管尖端识别技术的发展与应用[J]. 医学综述, 2025, 31(6): 685-689.
HUANG J H, KE Y Z, ZHANG Z Y, et al. Progress and application of peripherally inserted central venous catheter tip identification technology [J]. Med Recapitul, 2025, 31(6): 685-689. (in Chinese)
- [6] 王建荣. 输液治疗护理实践指南与实施细则[M]. 北京: 人民军医出版社, 2009: 97.
- [7] 张欣, 朱玉欣, 刘富德, 等. 肿瘤患者 PICC 拔管各种并发症相关影响因素的临床分析[J]. 河北医药, 2019, 41(2): 300-303.
ZHANG X, ZHU Y X, LIU F D, et al. Clinical analysis for the influencing factors on PICC extubation in patients with cancer [J]. Hebei Med J, 2019, 41(2): 300-303. (in Chinese)
- [8] 傅藏藏, 张超朗, 诸纪华, 等. 一例白血病患儿的纤维蛋白鞘包裹 PICC 引起拔管困难的护理[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(36): 2862-2864.
FU Z Z, ZHANG C L, ZHU J H, et al. A case of a leukemia patient with a fibrin sheath covering the PICC causing difficulty in catheter removal [J]. Chin J Pract Nurs, 2018, 34(36): 2862-2864. (in Chinese)
- [9] 刘婵娟. 纤维蛋白鞘导致 PICC 拔管困难相关研究进展[J]. 临床护理杂志, 2020, 19(3): 64-67.
LIU C J. Research Progress on the Impact of Fibrin Sheaths on the Difficulty of PICC Removal [J]. J Clin Nurs, 2020, 19(3): 64-67. (in Chinese)
- [10] 范祖燕, 杨运娥, 陈妙霞. 纤维蛋白鞘致 PICC 拔管困难的护理对策[J]. 护理研究, 2019, 33(23): 4171-4172.
FAN Z Y, YANG Y E, CHEN M X. Countermeasures of fibrin sheath-led the extubation difficulty in PICC [J]. Chin Nurs Res, 2019, 33(23): 4171-4172. (in Chinese)

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC BY 4.0)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。