

# 1 例胰腺恶性肿瘤患者行 PICC 送管困难的护理体会

马 宁, 刘 明, 许婷婷, 马晓蕊

(北京朝阳中西医结合急诊抢救医院 门诊部, 北京, 100022)

**摘要:** 本文总结 1 例因病情需要多次置入 PICC 的胰腺恶性肿瘤患者, 经右侧上臂行 PICC 置管时出现送管困难的护理体会。患者血管条件较差, 置管过程中导管送入不畅, 阻力明显, 无法顺利到达预定位置。通过对送管困难的原因进行分析, 探讨预防措施及通过改变患者置管侧上臂位置等处理方法, 最终成功完成置管。本文总结临床经验并提出建议, 旨在为临床处理 PICC 置管过程中出现的送管困难提供参考依据。

**关键词:** 外周静脉穿刺中心静脉置管; 送管困难; 多次置管; 护理

## Nursing Experience of Difficult Catheter Advancement During PICC Placement in a Patient with Pancreatic Malignancy

MA Ning, LIU Ming, XU Tingting, MA Xiaorui

(Department of Outpatient, Beijing Chaoyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine for Emergency Rescue, Beijing, 100022)

**ABSTRACT:** This article summarizes the nursing experience of a pancreatic malignancy patient who required multiple PICC placements and encountered difficulty in catheter advancement during right upper-arm PICC insertion. The patient had poor vascular conditions, resulting in significant resistance and failure to advance the catheter to the predetermined position. By analyzing the causes of difficult catheter advancement and implementing preventive measures—including adjusting the arm position during insertion—the procedure was ultimately completed successfully. This case provides clinical insights and recommendations to address similar challenges in PICC placement.

**KEY WORDS:** peripherally inserted central catheter; difficult catheter advancement; multiple insertions; nursing

经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)主要适用于需长期静脉输液治疗的手术患者、重症患者及化疗患者。其优势在于可显著减少反复静脉穿刺给患者带来的痛苦, 同时能有效保护血管, 避免因经外周静脉输注刺激性药物而导致的药物外渗。PICC 技术是指经手臂外周静脉(如贵要静脉、肘正中静脉、头静脉等)穿刺插管, 沿血管走行将导管尖端置入上腔静脉的置管技术, 具有创伤小、安全性高、穿刺成功率高等特点, 已在临床广泛应用。PICC 导管的最佳尖端位置为上腔静脉下 1/3 段或上腔静脉与右心房交界处<sup>[1-4]</sup>, 此位置能确保药物快速稀释, 减少血管刺激, 降低并发症风险。置管过程中导管尖端位置不在该区域即为原发性异位<sup>[5]</sup>。我院收治 1 例因胰腺恶性肿瘤需多次置入

PICC 的患者, 由于多次置管导致血管条件较差, 经右侧上臂行 PICC 置管时出现颈内静脉异位及送管困难。医护人员通过针对性护理措施, 最终将导管顺利置入上腔静脉最佳位置, 现将护理体会总结如下。

### 1 临床资料

患者男性, 67 岁, 诊断为胰腺恶性肿瘤。患者因需周期性化疗, 且外周血管弹性减退、管壁增厚, 结合化疗药物刺激性特点, 拟行经外周静脉穿刺中心静脉置管术(PICC)。患者有 4 次 PICC 置管史(近 2 年内左、右上肢各完成 2 次置管), 前 4 次置管过程顺利; 于 2025 年 08 月 12 日步入 PICC 置管室, 来时神志清, 精神尚可, 生命体征平稳, 血常规、血管超声结果无异常, 无药物过敏史。

## 2 护理

### 2.1 置管前评估

患者曾接受4次PICC穿刺,最后一次于左侧贵要静脉置管。对于反复置管的患者,置管前行双上臂血管B超检查,排除血栓及血管狭窄等异常情况。该患者前几次置管过程顺利,因此由置管护士采用穿刺专用B超机,从患者右侧手臂肘部至腋下探查贵要静脉、肱静脉、头静脉、肘正中静脉的血管走向,未发现血管狭窄、静脉不能压瘪等异常情况;最终根据血管B超探查结果,优先选择右侧贵要静脉,在超声引导下置入4Fr非耐高压型单腔PICC导管<sup>[3]</sup>。

### 2.2 风险告知及知情同意

置管前,由主管医生告知患者需置入中心静脉导管,签署知情同意后,PICC置管护士向患者及家属进一步沟通,解释操作目的、过程及穿刺失败的风险。结合患者置管史及恶性肿瘤病情,重点强调本次置管难度增加,存在送管困难及颈内静脉异位等风险,穿刺失败主要与送管困难有关。同时关注患者心理状态:患者因恶性肿瘤病情及多次置管操作存在焦虑情绪,家属对本次置管的安全性也存在担忧,护理人员同步进行心理疏导,缓解其紧张情绪。

### 2.3 患者血管条件

该患者有4次PICC穿刺史,期间接受多次化疗,反复输注刺激性药物,可能导致血管内壁受损,引发静脉狭窄;结合患者4次置管史,反复穿刺及导管刺激可能加重血管内膜损伤,进一步增加静脉狭窄风险。患者为67岁老年男性,因机体各器官功能退化,静脉血管壁增厚,伴血管狭窄、弹性减退,加上皮肤组织松弛,易出现血管不易固定、回血缓慢等情况,直接增加导管置入难度<sup>[6-7]</sup>。与首次置管患者相比,反复中心静脉置管操作和长期导管保留可导致中心静脉狭窄或闭塞,PICC置管困难的风险相对较高,因此患者血管条件是PICC置管困难的重要影响因素之一。

### 2.4 患者情绪状态

PICC置管过程中,反复送管可导致患者精神紧张、焦虑,进而引发送管困难或失败<sup>[3]</sup>。虽然患者已多次置管,但PICC置管为有创操作,操作中的疼痛感易引起精神紧张、肌肉收缩、血管收缩或痉挛,导致导管尖端抵触瘢痕或静脉瓣、血管壁而进入侧支静脉循环。因此,做好患者解释沟通工

作,安慰患者使其放松情绪尤为重要<sup>[8]</sup>。

### 2.5 操作者的穿刺技术

PICC置管是一项对专业技能和经验要求较高的操作,操作者的穿刺技术水平及对解剖结构的熟练程度直接影响置管成功率。若操作者技术娴熟,可根据患者具体反应及时调整操作方法,最大程度地降低置管难度和失败率。

### 2.6 置管过程中的护理策略

患者取平卧位,测量臂围26 cm,预计置管长度43 cm。采用整臂消毒、铺无菌巾,严格遵循无菌技术原则,按照超声引导下联合塞丁格技术行PICC穿刺流程操作;使用超声引导系统,选用巴德4Fr三向瓣膜式非耐高压单腔PICC导管及配套穿刺套件。指导患者右上臂外展,与躯干成90°,穿刺过程顺利,见回血后顺利送入导丝;依次完成局麻、扩皮、送扩皮鞘、退导管鞘内芯及导丝、送导管等操作。

锁骨下静脉与颈内静脉在胸锁关节后方汇合成静脉角,当导管尖端送至此处时,易顺着血管壁上折进入颈内静脉,导致颈内静脉异位(最常见的PICC异位类型)。因此,当导管到达肩部时,嘱患者头转向右侧,下颌靠近肩部,使锁骨下静脉与颈内静脉之间形成夹角<sup>[9]</sup>。但该患者送管至38 cm处出现阻力,立即暂停操作,评估患者生命体征及局部情况,排除导管打折、血管穿孔等并发症;随后撤出导管10 cm,将导丝与导管分离后尝试软送导管,仍无法送入。排除患者因紧张导致血管痉挛后,将导丝回纳,发现导管内回血,立即予生理盐水脉冲式冲管,防止导管堵塞。

调整患者穿刺侧手臂位置,将手臂内收并靠近身体,连接20 mL注射器,操作者匀速缓慢送管的同时,以大于送管速度的频率脉冲式推注生理盐水;观察导管内无回血后,退导管鞘,行超声探测颈内静脉和锁骨下静脉,发现颈内静脉内有亮点,推注生理盐水时有散在水花,提示导管颈内静脉异位。遂撤出导管,重新调整置管侧手臂位置,使手臂外展与身体成一直线,助手用超声探头对准颈内静脉,以患者能耐受的压力向锁骨后下方施压;操作者匀速缓慢送管的同时,脉冲式推注生理盐水,直至到达预置管刻度。再次行B超探查颈内静脉未见导管,初步判断导管进入上腔静脉;随后退出导丝,修剪导管并妥善固定,行胸部X线摄片确定导管尖端位置<sup>[10]</sup>。结果显示导管位于第7胸椎水平,置管成功。

### 3 讨论

对于反复置管的肿瘤患者,因治疗需求再次行PICC置管时,置管前全面评估、置管中精准干预及全程心理支持是提升置管成功率的核心。本案例中,通过置管前血管超声评估、患者心理状态识别,结合操作中的个体化调整,成功解决送管困难问题,既建立化疗所需静脉通路,又减轻患者痛苦与置管风险,体现护理工作在PICC操作中的专业支撑作用。本次置管顺利完成,术后患者无明显不适,验证“个体化评估+灵活干预”护理策略的有效性。

对于多次置管的患者,需践行整体护理理念,整合“血管评估—心理疏导—操作技巧调整”多维度干预;置管中遇送管困难时,应避免暴力操作,灵活采用“肢体位置调整—脉冲式冲管”等技巧,同时由经验丰富的护理人员操作,以最大程度降低置管风险,为长期治疗患者提供安全可靠的静脉通路支持。

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] 嵇绍兵,张松丽. 肿瘤患者长期PICC置管后静脉血栓形成的风险因素与预见性护理对策[J]. 新疆医学, 2023, 53(1): 91-94.  
JI S B, ZHANG S L. Risk factors and predictive nursing strategies of venous thrombosis after long-term PICC catheterization in cancer patients[J]. Xinjiang Med J, 2023, 53(1): 91-94. (in Chinese)
- [2] 刘文静, 琚慧, 张佳, 等. PICC尖端心腔内电图定位技术在高龄老年患者中的应用效果[J]. 中国护理管理, 2022, 22(4): 485-489.  
LIU W J, JU H, ZHANG J, et al. Effects of the Intracardiac Electrocardiogram method for positioning the tip of Peripherally Inserted Central Catheter in senior elderly patients[J]. Chin Nurs Manag, 2022, 22(4): 485-489. (in Chinese)
- [3] 静脉治疗护理技术操作标准 现行 standard\_WS/T 433-2023[标准]: WS/T 433-2023[S].
- [4] 税佳, 刘贤国, 徐红玉, 等. 集束化干预在老年肿瘤患者经外周静脉穿刺中心静脉置管中的应用[J]. 老年医学与保健, 2024, 30(1): 123-127.  
SHUI J, LIU X G, XU H Y, et al. Application of cluster intervention in peripherally inserted central catheter catheterization in elderly tumor patients[J]. Geriatr Health Care, 2024, 30(1): 123-127. (in Chinese)
- [5] 周萍, 俞新燕, 吴怡, 等. 外周中心静脉导管顽固性颈内异位及送管困难肺癌1例的护理策略[J]. 中国乡村医药, 2025, 32(17): 63-65.  
ZHOU P, YU X Y, WU Y, et al. Nursing strategy of a case of lung cancer with intractable cervical heterotopia and difficult delivery of peripheral central venous catheter [J]. Chin J Rural Med Pharm, 2025, 32(17): 63-65. (in Chinese)
- [6] ZHANG Y, LI S F, LI Y M, et al. Analysis and risk factors of deep vein catheterization-related bloodstream infections in neonates [J]. Medicine, 2024, 103(12): e37184.
- [7] 刘敬芹, 王洛珍, 马志宁, 等. 隧道技术PICC置入在外周血管通路困难患者中的应用与探讨[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2022, 44(3): 229-231.  
LIU J Q, WANG L Z, MA Z N, et al. Application and discussion of PICC placement in patients with peripheral vascular access difficulties by tunnel technology[J]. J Shandong Med Coll, 2022, 44(3): 229-231. (in Chinese)
- [8] 王湛, 张红梅. PICC导管置入困难的影响因素及护理对策的进展[J]. 新疆医学, 2025, 55(6): 761-764.  
WANG Z, ZHANG H M. Research progress on the related influencing factors of difficulty in PICC catheter placement and the implementation of corresponding nursing strategies[J]. Xinjiang Med J, 2025, 55(6): 761-764. (in Chinese)
- [9] 王秀玲. PICC置管异位的影响因素及判断方式的研究进展[J]. 全科护理, 2022, 20(21): 2921-2925.  
WANG X L. Research progress on influencing factors and judgment methods of PICC catheter heterotopia[J]. Chin Gen Pract Nurs, 2022, 20(21): 2921-2925. (in Chinese)
- [10] 张钦, 李丽. 1例多次置管后致PICC送管困难及颈内异位患者的护理[J]. 当代护士(中旬刊), 2020, 27(5): 101-103.  
ZHANG Q, LI L. Nursing care of a patient with difficulty in PICC tube delivery and ectopic neck after repeated catheterization[J]. Today Nurse, 2020, 27(5): 101-103. (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。