

一例恶性黑色素瘤患者PICC导管破损原因分析及护理

张 静

中山大学附属肿瘤医院甘肃医院 甘肃 兰州 730050

摘 要：目的：探究一例恶性黑色素瘤患者PICC导管破损原因及护理措施。方法：以我科2023年2月收治的一例恶性黑色素瘤患者为研究对象，分析患者置管后导管破损原因并制定合理的护理对策。结果：置管护士在严格无菌操作下进行破损导管修复，修复后的PICC导管在化疗过程中通畅，无渗漏，留置良好。结论：持续改进置管前后的护理方法，优化置管操作和护理流程，不断总结临床实践经验，提高PICC置管治疗临床使用价值。

关键词：PICC；破损原因；护理措施

1 引言

经外周置管的中心静脉导管（PICC），是指经外周静脉穿刺置入中心静脉导管，导管尖端达到上腔静脉或锁骨下静脉。PICC置管在超声引导下，成功率高，操作简单、安全、并发症少、留置时间长，在临床为更多患者提供了一条安全、无痛持续静脉化疗通路，PICC置管在化疗期间成为肿瘤患者理想的输液工具，但在患者带管期间导管破损可能出现渗血、渗液，治疗时间延长等^[1]。本研究通过回顾性分析我科一例恶性黑色素瘤患者PICC导管破损后护理的资料，研究了肿瘤患者置管后导管破损的原因及护理经验与体会。

2 病例介绍

患者，男性，59岁，既往史中有足部恶性黑色素瘤，入院时已发生淋巴结转移。2023年2月2日在血管通路门诊行超声引导下的PICC（外周插入中心静脉导管）置管，患者术中导管置入成功，长度40厘米，外漏长度6厘米。X线检查显示导管尖端位于患者第七胸椎椎体水平，位置正常，无其他异常情况。置管后，患者接受了化疗方案，包括DTIC（达卡巴嗪）、DDP（顺铂）、VCR（长春新碱）和PD1免疫疗法。

患者在2023年6月6日第四疗程的化疗过程中进行PICC导管冲封时，护理人员发现导管外部出现异常情况。经护理人员初步评估，发现导管外漏部分的38厘米处出现破损并有液体渗漏现象（如图1所示）。由于导管破损和渗漏可能导致出现导管功能丧失、药物外渗、甚至感染等严重并发症，所以护理人员及时告知患者及家属可能出现的并发症及导管修复的风险。在充分讨论并取得同意后，置管护士采取应急措施，进行破损导管的

修复。在严格按照操作规程进行修复和操作后，导管破损部分得到有效修复，修复后的PICC导管恢复良好的通畅性和稳定性（如图2所示）。整个修复过程顺利进行，患者未出现导管进一步渗漏现象。



图1 导管破损出现液体渗漏现象



图2 导管修复后恢复通畅

在后续的化疗过程中，医护团队对修复后的导管持续进行监测，确保其稳定性和安全性。该患者PICC导管始终保持通畅，没有出现任何渗漏或堵塞问题，可继续接受化疗方案，且未出现任何新的并发症，治疗效果得到了保证。

作者简介：张静，女，主管护师，中山大学附属肿瘤医院甘肃医院骨软一科护士，E-mail: 1195776549@qq.com

3 原因分析

3.1 穿刺部位或穿刺方法选择不妥

PICC置管的过程要选择合适的穿刺部位和穿刺方式。上肢是人体活动最频繁的部位,在选择上臂置管时,导管的稳定性相对较差,容易受到上肢活动的牵拉和压迫,从而增加导管破损的风险。

为降低此类问题的发生,第一,穿刺部位的选择需要避免分支静脉的贵要静脉和肱静脉。通过减少上肢活动时对导管的牵拉和摩擦,降低导管受力不均匀的风险。第二,超声引导下的精确定位可帮助医生清晰地了解静脉的通畅程度、血管的位置等情况,确保选择最合适的穿刺点和穿刺路径。对于复杂的静脉结构,超声引导能够最大限度地减少误操作,避免穿刺点偏移或血管损伤。第三,选择合适的穿刺角度和深度,有效避免导管位置不当或导管受力不均,减少穿刺过程中对血管的损伤,降低导管在血管内破损的风险。

3.2 导管固定和换药方式不妥

PICC导管的固定和换药方法是影响导管长期使用稳定性的关键因素。PICC导管的材质通常为硅胶,具有一定的柔韧性,但其连接器通常是硬质材料。患者进行关节活动时,容易使硅胶导管受拉伸和变形,硬质连接器的摩擦力较大,可能会对软质导管造成持续的磨损,加剧导管的损伤。

为减少这一问题,导管的固定方法和固定位置需要进行严格控制。第一,在超声引导下,采用“U”型或“半弧形”固定方法。这可以确保导管与静脉和皮肤的接触较为自然,避免导管在活动中受到不均匀的拉力,减少导管的变形和破损^[2]。第二,在固定导管时,确保患者的肢体处于自然、放松状态,避免过度拉扯或压迫导致导管受到额外的应力。第三,换药是维持PICC导管正常功能的重要环节,在进行换药时,采取无张力贴膜技术,避免在贴膜时对导管和皮肤施加过大的张力,确保导管、贴膜和皮肤之间的接触自然、平缓。换药时尽量避免拉扯导管,揭膜时可以使用生理盐水充分润湿贴膜与皮肤之间的接触面,待三者之间自然松弛后再进行揭膜操作,可有效避免因强行揭膜或导管受到不必要的拉扯而引起破损。

3.3 患者PICC相关知识缺乏

PICC导管作为一种长期留置的医疗器械,在使用过程中需要进行定期维护,如冲管、换药、清洁等操作^[3]。患者缺乏对其相关知识和导管维护的科学认知。例如,在导管的冲洗过程中,如果患者或护理人员操作不当,可能导致导管内的血栓形成,进而引发导管堵塞。堵管

后,如果溶栓药物使用不当或者注射器选择不当,可能会导致导管内部局部压力增大,进而损伤导管结构。还有患者可能对PICC导管的使用及维护产生误解,认为导管本身不需要特别关注或护理。这种错误认识可能导致患者在日常活动中忽视对导管的保护,使导管受到不必要的外力拉扯或压迫,最终造成破损。

加强患者对PICC相关知识的教育,开展导管维护、冲管操作及换药技巧的培训,是防止导管破损的重要措施。通过增强患者的自我护理能力和对PICC导管的正确认识,可以大大减少由操作不当引起的导管损伤。

4 护理方法

4.1 导管破损处置方法

(1) 在进行导管破损的处理前,必须准备好的以下无菌物品。导管配备连接管、无菌剪刀、10ml以上的注射器、无菌手套、帽子,皮肤消毒液(如75%酒精和碘伏)、生理盐水、无菌透明敷贴、正压接头、酒精棉片、无菌维护包、3M胶布(3cm×3cm)。

(2) 环境准备。在处理导管破损的过程中,操作环境的干净和无菌至关重要。操作应在换药室进行,确保环境安静、整洁。开启紫外线空气消毒机消毒30分钟,并与患者取得充分的配合,确保治疗过程的顺利进行。

(3) 建立无菌屏障。首先,打开无菌包并佩戴无菌手套,确保手部操作不接触非无菌区域,避免污染。用20ml注射器吸取生理盐水,使用酒精棉片螺旋式消毒导管连接处,检查导管破损位置。确认破损部位时,记准刻度,防止误操作。更换无菌手套后,使用75%酒精棉棒沿穿刺点周围皮肤进行消毒,避免触及穿刺点1cm范围内,消毒的顺序应为“顺-逆-顺”,每个方向三遍。完成酒精消毒后,再使用碘伏棉棒对穿刺点按压消毒30秒,使得皮肤彻底消毒。在消毒完成并维持无菌操作的前提下,使用无菌剪刀垂直剪去破损导管的部分,此时应控制好剪刀位置和力度,避免对导管系统造成二次损伤。在导管上安装减压装置,并连接导管与连接器,用20ml生理盐水预充正压接头并进行冲封操作,确认导管通畅。若导管通畅,安装无菌透明敷贴,并使用3M胶布固定导管,保证导管牢靠。同时记录导管更换和修复的具体时间、操作步骤以及患者的反应,确保日后护理记录的完整性。

4.2 日常护理方法

(1) 日常护理措施。PICC导管的日常护理至关重要,护理过程中需要严格遵循无菌操作规范,及早发现潜在问题并及时处理,减少导管相关并发症的发生,以下是日常护理措施及方法^[4]。

护理措施	方法
无菌操作	所有操作过程中，都必须遵守无菌操作规范。包括导管的连接、更换敷料、穿刺点护理等，避免交叉感染。
定期检查	每次换药时，护士需要检查穿刺点及导管的长度变化，检查穿刺点是否出现红肿、渗出等感染症状，及时采取相应的措施。
皮肤消毒	在处理穿刺点时，必须先使用酒精进行消毒，再使用碘伏消毒，确保消毒的彻底性。操作时应遵循由中心向外的螺旋式消毒原则，每个方向进行至少三次。
冲管操作	每次使用导管前，必须用10ml生理盐水进行冲管，确保导管内部通畅。在输液后，也需要用生理盐水再次冲管，确保药物不留在导管内，防止堵塞。
预防血栓	为了预防导管内血栓形成，可以定期使用肝素溶液冲洗导管，保持导管畅通。
导管固定	为避免导管移位，应使用无菌胶带固定导管，特别是在导管的转折处，防止外力作用导致损伤。

（2）患者心理护理。PICC导管的护理不仅仅是操作，患者的心理护理同样非常重要。由于导管插入后，患者可能会产生不适或焦虑情绪，特别是在治疗过程中。因此，护士需要及时的心理疏导。

护理措施	方法
沟通与解释	护士应与患者及家属保持良好的沟通，详细解释导管破损的可能原因和处理方法，避免患者因不了解而产生恐惧感。
预防措施讲解	帮助患者理解如何预防导管损伤，比如避免用力拉扯导管、避免剧烈运动等，同时告知患者在发现导管异常时要及时就医，防止并发症的发生。
增强信任	通过细心的护理工作，增加患者对护理团队的信任，帮助其克服治疗中的不适感，增强治疗配合度。

（3）加强患者健康宣教。患者对PICC导管护理知识的了解直接影响导管的使用效果，因此，应对患者及家属进行健康教育。

护理措施	方法
活动指导	告知患者在导管置入后可以适度活动，但应避免肘部过度弯曲或旋转，减少导管的受压或拉扯。
日常注意事项	教育患者识别导管是否存在堵塞、感染等问题，及时处理。患者还应定期到医院进行导管检查和敷料更换。
生活方式建议	指导患者合理安排饮食和休息，避免过度劳累。在长期使用PICC导管的情况下，护士应根据患者的身体状况提供个性化的护理建议，确保治疗顺利进行。

5 小结

PICC置管作为一种常见的介入治疗方法，广泛应用于长期静脉给药、营养支持及化疗等领域，能够为患者提供有效的治疗手段。但由于其介入性质，仍存在一定的风险。若外露导管发生破损且未能及时发现并处理，可能导致导管断裂滑入体内，引发严重并发症，如导管栓塞、感染或其他致命性并发症。所以随着PICC置管治疗的普及，需要进一步加强置管操作的规范化管理，特别是提升护理人员的操作技能和管理水平。第一，要建立健全的PICC置管及护理操作规范，包括穿刺部位的选择、穿刺技术的培训、导管的固定及换药流程等方面的标准化操作。第二，加强对患者的健康教育，使其了解置管后的自我护理措施和注意事项，确保患者能够配合护理，避免因操作不当而造成导管损伤。护理人员应定期进行相关知识和技术的培训，提升其临床操作能力和应急处理能力。第三，医院应建立完善的PICC置管质量管理与考核制度，定期进行护理效果评估，发现问题并及时改进。通过总结临床实践中的经验，不断优化PICC置管的操作流程和护理方法，提升治疗效果，降低并发症的发生率，实现PICC置管治疗的最大临床价值。

参考文献

[1]吴庆珍,杨昱,刘轶欧.超声引导腔内心电图技术对肿瘤患者PICC一次性置管成功率与并发症的影响[J].中国医学创新,2023,20(19):106-110.

[2]钦晓英,朱薇,项小燕,等.经外周静脉穿刺中心静脉导管日常管理的研究进展[J].浙江临床医学,2019,21(12):1731-1733.

[3]张星霞,胡艳杰,李卡.经外周静脉穿刺置入中心静脉导管留置时间研究现状[J].护理研究,2021,35(11):1947-1950.

[4]李旭平,吴艳娟,张雷.植入式静脉输液港和经外周静脉穿刺置入中心静脉导管在肺部肿瘤化疗中的应用对比[J].中国药物与临床,2021,21(06):1059-1060.

[5]崔璠.乳腺外科PICC导管破损的高危因素分析与护理对策[J].中国医药指南,2020,18(12):249-250.