

一例 PICC 原发性异位合并继发性异位机械通气患者的护理体会

高益行

华中科技大学同济医学院附属同济医院护理部 湖北 武汉 430000

摘要: 经外周静脉置入中心静脉导管 (peripherally inserted central catheter, PICC) 是一种通过外周静脉 (如贵要静脉、肘正中静脉、头静脉、肱静脉等) 置管, 使导管尖端位于上腔静脉或下腔静脉的导管。它为长期需要静脉治疗的患者提供了一种安全简便的输液通路, 在临床上得到广泛应用, 并逐渐成为肿瘤化疗甚至危重病人抢救进行输液治疗的首选途径^[1]。上腔静脉的下 1/3 处, 靠近上腔静脉与右心房的连接处是 PICC 导管的正确尖端位置。通过 X 线拍片可以确定导管尖端的位置, 若不在此位置上, 则视为导管异位。PICC 导管异位分为原发性 (术中) 导管异位和继发性 (术后) 导管异位两种类型^[2]。其中, 原发性导管异位发生率约为 12.5%~24.6% 的, 置管过程中最常见的并发症之一, 通常是由于 PICC 穿刺置管过程中出现导管位置异常, 使得导管尖端未能到达最佳位置^[3]。2011 与 2016 版美国输液护士协会 (Infusion Nurses Society, INS) 指南在输液治疗相关并发症中相继加入了导管继发性异位的内容并强调重要性。PICC 异位的导管会显著增加其他相关并发症的发生率, 最终可能导致拔管, 增加患者的经济负担, 并影响患者的治疗效果。在 2016 版中更是明确强调, 护士应具备早期识别与判断 PICC 导管异位的能力, 并足够重视继发性导管异位情况, 出现时做到谨慎细致化处理。^[4]。现将我院一例 PICC 原发性异位合并继发性异位机械通气患者经处理后成功复位的案例报告如下。

关键词: PICC; 原发性异位; 继发性异位; 机械通气

1 病例简介

患者, 男性, 81 岁, 因车祸撞击致伤入院, 在外院行相关治疗后于 2023 年 12 月 22 日以多发伤: 胸部损伤合并肺部感染, 脊柱骨折收入我院创伤外科监护病房。12 月 25 日, 根据患者的情况, 需要静脉治疗, 遵医嘱为患者进行 PICC 置管术。由我院持有 PICC 置管证书的专科护士在超声引导下, 按照 PICC 置管操作规程, 选择右侧上肢贵要静脉进行穿刺置管。导管置入患者体内长度为 40cm, 导管外露部分长度为 5cm, 穿刺一次成功, 当日进行导管尖端定位, 行 X 线胸部正位拍片, 胸片结果显示: 导管尖端位于右侧颈内静脉, 表明发生了 PICC 原发性导管异位。

我们立即申请院内 PICC 专科会诊, 并于 12 月 26 日由 PICC 专科护士对导管进行调整。当日复查胸部正位片显示, 导管尖端已调整至第 6 后肋, 表明复位成功, 正常维护使用。12 月 31 日患者复查胸部拍片, 发现导管尖端再次移位至右侧颈内静脉, 表明出现了继发性导管异位。经过与家属的沟通, 取得家属的知情同意, 由 PICC 专科护士对导管进行修剪, 并再次复查拍片, 导管尖端位于第 5 后肋, 正常维护使用。

2 PICC 导管原发性异位的护理措施

2.1 预防

2.1.1 穿刺血管的选择

在选择穿刺血管时, 应优先考虑肘部的贵要静脉, 其次是肘正中静脉和头静脉。贵要静脉因其解剖位置和走行特点, 被认为是置管的首选血管。

2.1.2 置管方法

建议在彩色多普勒血流显像技术的引导下进行 PICC 置管术。通过床边超声辅助检查, 可以清晰地了解血管的走行、瓣膜情况以及周围的解剖结构, 从而选择最合适的穿刺点^[5]。在置管过程中, 应密切监测颈内静脉是否有强光点出现, 以便及时发现并调整导管位置, 防止原发性导管异位的发生。

2.1.3 患者的体位

在置管过程中, 患者应保持平卧位, 穿刺侧上臂外展呈 90°。当导管置入锁骨下静脉中段 (一般为 25cm ~ 30cm) 时, 应指导患者尽量将头颌贴近穿刺侧手臂, 下颌尽量靠近肩部, 在锁骨下静脉与颈内静脉之间形成夹角, 保证导管能够顺利进入上腔静脉^[6]。对于无法配合的患者, 助手可站在穿刺者对侧近病人头部, 沿穿刺侧锁骨上缘走向掌侧切压, 以

压闭穿刺侧颈内、外静脉及颈部其他上行静脉^[7],进一步减少导管异位的发生。

2.1.4 操作者

进行PICC置管的操作者应经过专门的培训并通过考核,应具备相应的资质^[8]。在操作过程中,操作者应充分评估患者的血管情况,做到一患一分析,准确测量置入体内的长度,并在穿刺的过程中根据患者的配合程度选择合适的方法协助患者正确摆放体位。此外,操作者还应在合适的时机下,向患者详细解释PICC置管的目的、意义以及在操作过程中体位与配合的重要性。在穿刺过程中,操作者要做到送管缓慢匀速,动作缓慢轻柔,低于患者的血流速度。置管操作结束后,操作者要使患者穿刺部位皮肤保持充分干燥,妥善固定导管,粘贴贴膜,做好后续工作。操作者应该通过不断加强相关知识学习,严格掌握PICC置管的适应证和禁忌证,提高理论及操作水平,才能在临床应用上更加熟练。

2.1.5 病人的配合

为患者提供一个温馨、舒适、安静的操作环境,严格执行无菌操作是避免患者因恐惧、焦虑引起血管痉挛增加原发性导管异位的风险的基础。其次,与患者保持良好沟通,并对患者进行详细的健康宣教,晓之以理充分取得患者的信任是获得病人配合的重要途径。对于极度烦躁不配合的患者,可在与医生沟通后,根据患者实际病情,遵医嘱使用镇静药物,以保证患者置管操作的安全。

2.2 护理措施

2.2.1 及时发现导管异位

在PICC置管完成后,需要确认导管尖端的位置,进行X线拍片检查,确保导管尖端在正确位置上,若拍片结果显示导管位置异常,即应诊断为导管异位,应立即采取相应措施。

2.2.2 及时处理导管异位

一旦确认导管异位,应根据患者的具体情况和导管异位的类型,及时制定处理方案。在进行任何调整或复位操作之前,务必应与患者及家属进行充分的沟通,解释操作的必要性和可能的风险,并在征得他们知情同意后,由经过专门培训的专业人员进行调整操作。

2.2.3 加强患者沟通与宣教

在整个穿刺置管过程中,与患者及其家属的沟通至关重要。应向他们详细解释PICC置管的目的、过程、可能的风险及应对措施,以减轻他们的焦虑和恐惧。同时,通过有

效的宣教,提高患者对导管护理的认识,使他们能够更好地配合治疗,从而确保导管的安全和有效使用。通过上述护理措施的有效实施,我们不仅可以及时发现并处理PICC导管的原发性和继发性异位,还能在提高患者满意度的同时,降低并发症的发生率,保障患者的安全和治疗效果。

3 PICC 导管继发性异位的护理措施

3.1 提高护士识别导管继发性异位的能力

通过加强培训和学习,提高护士对导管继发性异位的识别能力。护士应熟悉导管异位的常见临床表现,以便及时发现并处理。

3.2 及时发现继发性导管异位

怀疑发生继发性导管异位时,应及时进行X线拍片检查,以确认导管异位的位置以及导管是否存在断裂或者打折扭曲。同时,进行血管B超检查以排除导管周边血栓的形成。辅助检查有助于准确评估导管的状态,为后续处理措施提供依据。

3.3 针对性处理

一旦明确发生了继发性导管异位,应根据具体情况进行导管复位。在进行导管位置调整和复位前,务必与患者及家属充分沟通,解释操作的必要性和可能的风险,并在征得他们同意后,由经过培训的专业人员进行操作。

3.4 加强患者沟通和宣教

对患者及家属进行宣教,让他们了解导管继发性异位的风险和预防措施。宣教内容包括合理饮食调整,保持胃肠道通畅,预防便秘,避免腹内压力过大;指导患者置管侧肢体进行适当活动,宣教并指导进行拳泵运动,置管侧肢体禁止测量血压、提重物及做向上托举重物等活动,以减少导管异位的风险。同时,强调以人为中心的导管护理理念,不仅仅关注导管本身的护理,更注重患者的整体感受和需求。

通过上述预防和护理措施的有效实施,可以降低PICC导管继发性异位的发生率,提高患者满意度,保障患者的安全和治疗效果。同时,加强护士对导管异位的认识和处理能力,也是提高护理质量的关键。

4 个案分析及体会

4.1 导管异位的原因分析

4.1.1 病人因素

年龄:年龄 ≥ 60 岁的患者是导管异位的高危人群。这主要是因为随着年龄的增长,身体机能逐渐退化,血管可能出现干瘪、塌陷和硬化等情况,导致血管管腔的狭窄,增加

了穿刺的难度。

心理因素：恐惧和焦虑心理的心理状态可能会引起交感神经兴奋、肾上腺素增加、血管紧张素分泌增加等生理变化，从而可能导致全身血管痉挛，管腔收缩，空间缩小，与血管壁的摩擦力增大，置管阻力增大，从而导致导管尖端无法顺利到达上腔静脉而发生导管异位。

体位因素：患者的体位也是影响导管异位的重要因素。例如，在置管过程中，如果患者不能很好的配合，仰卧位时上肢与躯干的形成的夹角摆放不正确，或者头颈没有充分靠向肩部，颈静脉与锁骨下静脉的夹角变小等因素，都可能是导致导管尖端发生异位的原因。

4.1.2 机械通气

机械通气是 PICC 置管患者发生导管异位的高危因素之一^[9]。主要是因为机械通气、气管切开患者的位置一般均位于甲状软骨下缘至胸骨上窝处，存在受到压肩、转头等动作的影响，且导管位置和颈内静脉下段呈纺锤形膨大，管腔常处于开放状态的特殊性，容易发生导管异位。通过对这一例 PICC 原发性异位合并继发性异位机械通气患者的深入分析，我们认识到导管异位的发生与多种因素有关，包括患者的年龄、心理状态、体位以及机械通通气等因素。因此，在 PICC 置管过程中，我们需要充分考虑这些因素，并采取相应的预防和处理措施，以减少导管异位的发生，确保患者的安全和治疗效果。

5 小结

PICC 导管异位是一个不可忽视的并发症，其可发生于留置导管期间的任何时间。在我院，我们已经形成了规范的 PICC 置管流程，能够及时发现并处理原发性导管异位，通过申请院内专科会诊来确保及时有效的处理。然而，对于继发性导管异位的识别和处理，我们还需要进一步完善和规范相关流程。因此，护理人员应给予足够的重视，并持续提高识别继发性导管异位的能力。

本文通过对一例机械通气患者留置 PICC 导管期间发生的原发性异位合并继发性异位并成功复位的案例进行深入分析，强调了预防和及早发现处理的重要性。为了实现这一目标，我们需要加强多学科间的沟通合作，以便及时识别和处理各种潜在的并发症。

总之，PICC 导管异位的处理应做到一患一分析，坚持

以患者为中心。在临床应用中，应针对每位患者的疾病需要实施静脉治疗时，制定相应的导管护理计划。通过这种一患一分析，一患一计划的方式，可以有效减少留置导管期间其他并发症的发生，减轻患者的负担，并提升患者的就医体验。未来，我们将继续完善和优化我们的护理流程，以确保为患者提供更安全、高效的护理服务。

参考文献：

- [1] 姚辉,宋敏,刘玉莹.成人 PICC 导管尖端异位的研究进展[J].护理研究,2012,26(7):582-584. DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2012.07.003.
- [2] 张平,何卫娥.经外周静脉置入中心静脉导管原发性异位的研究进展[J].中华护理杂志,2015,50(12):1498-1501. DOI:10.3760/j.issn.0254-1796.2015.12.017.
- [3] 马丽华,张新萍,孙敏珠.PICC 原发性导管异位相关因素及处理的研究进展[J].上海护理,2017,17(6):57-59. DOI:10.3969/j.issn.1009-8399.2017.06.017.
- [4] 李春燕.美国 INS2016 版《输液治疗实践标准》要点解读[J].中国护理管理,2017,17(2):150-153. DOI:10.3969/j.issn.1672-1756.2017.02.002.
- [5] 马强,单诗山,申晓红,等.床旁彩色多普勒超声引导 PICC 置管的应用价值[J].临床超声医学杂志,2014,16(1):66-67.
- [6] 郭梅,汪丹,穆婷婷,等.不同体位 PICC 置管术导管异位情况的观察分析[J].中国实用护理杂志,2012,28(23):46-47. DOI:10.3760/cma.j.issn.1672-7088.2012.23.069.
- [7] 周维华,黄红娣,沈世银,等.改良 PICC 置管术的临床应用[J].现代中西医结合杂志,2009,18(32):4031-4032. DOI:10.3969/j.issn.1008-8849.2009.32.088.
- [8] 赵林芳,叶志弘,陈春华.专科护士执行 PICC 导管尖端位置评估的可行性探讨[J].中国护理管理,2012,12(6):73-75. DOI:10.3969/j.issn.1672-1756.2012.06.022.
- [9] 江婷,罗帷,万承贤.神经外科行 PICC 置管患者发生导管异位的影响因素分析[J].护理实践与研究,2023,20(1):18-21. DOI:10.3969/j.issn.1672-9676.2023.01.004.

作者简介：

高益行(1988—),女,本科 职称:主管护师 工作单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院创伤外科。