

中心静脉导管移位的风险预警与优化固定技术在临床管理中的应用

王秋菊

云南省昆明市 北京大学肿瘤医院云南医院 650118

摘要：本文主要研究中心静脉导管移位的风险预警和优化固定技术在临床护理管理中的应用。通过分析中心静脉导管移位的相关因素来建立有效的风险预警体系，介绍各种改善固定技术，说明这些改善措施对于降低导管移位风险、提升患者安全和护理质量的作用，给临床护理工作给予参照依据。

关键词：中心静脉导管；导管移位；风险预警；优化固定技术

一、引言

中心静脉导管（Central Venous Catheter, CVC）在临床治疗中使用很广泛，常用于输液、输血、监测中心静脉压、输注高渗或刺激性药物等。但是导管移位属于 CVC 常见的并发症之一，会致使治疗中断，还会诱发感染，血栓形成，气胸等严重问题，从而加大患者的痛苦和医疗费用。因此，在早期就对风险进行预警，并用优化的固定技术来预防导管移位就显得尤为重要了。

二、中心静脉导管移位的相关因素

2.1 患者因素

由于儿童、老年人本身具有特殊的生理特点，所以导管的耐受性、依从性差。儿童天性活泼好动，很难长时间保持安静，容易造成导管移位；老年人皮肤松弛、肌肉萎缩，导管固定困难，容易因为认知功能下降而无意识地牵拉导管。慢性阻塞性肺疾病、哮喘等呼吸系统疾病的病人由于经常咳嗽、呼吸不畅，胸腔内压力改变较大，容易造成导管移位。另外，昏迷或者躁动不安的病人，会自行拔掉或者移动导管。

2.2 导管因素

不同种类、不同材质的 CVC 柔韧性、硬度、表面摩擦力不一样。较硬的导管在体内更易移动，表面光滑的导管与周围组织接触时的摩擦力小，容易造成移位。过长或者过细的导管在血管内稳定性差，容易出现移位。导管长度不对，容易造成导管尖端位置不对，从而加大移位的可能。

2.3 操作因素

置管过程中，穿刺部位选择不当、导管置入深度不准确、导管固定不牢固都会给后期导管移位埋下隐患。如锁骨下静脉穿刺，若穿刺角度不正确，导管在血管内行走位置会变得不好。导管维护时如更换敷料、冲封管操作不当，会造成导管被牵拉或者移动。频繁更换敷料或者用力擦拭穿刺部位会造成导管固定装置松动，引起导管移位。

三、中心静脉导管移位的风险预警

3.1 建立风险评估体系

量表内容可以是患者年龄、基础疾病、意识状态、活动能力、导管类型、长度、管径、置管部位等。通过这些因素的量化评分，将病人分为高危、中危、低危。患者置管以后，护理人员要依照评价量表，在不同的时点展开风险评定。首

次评价在置管后立即开始，以后视病情发展情况，每班 1 次。高危病人要提高观察频率，注意导管移位危险的变动情况。

3.2 监测指标与预警信号

密切注意穿刺部位有无红肿、渗血、渗液，敷料有无松动、移位。如果穿刺部位出现渗液多的情况，那么导管固定不稳定就会引发移位的危险，这时就要立刻加以处置。定期测定并记载导管外露长度，如果发现导管外露长度比以前增大或者减小超过 1cm 到 2cm，那么就应当特别警觉地推测导管移位。还要注意观察导管刻度有无变化，以便了解导管是否发生移位。询问病人有无局部疼痛、异物感、胸闷、气短等不适症状。如果病人出现穿刺侧肢体疼痛、胸部不适等现象，可能是由于导管移位对周围组织或者血管造成刺激所引起的，需要做进一步的检查来确定原因。对高度怀疑导管移位的患者应及时做胸部 X 线片、超声等影像学检查来确定导管尖端的位置。影像学检查是诊断导管移位的金标准，可以给之后的治疗提供准确的依据。

四、中心静脉导管优化固定技术

4.1 传统固定方法的改进

在用透明敷料固定导管的时候，采用无张力粘贴技术，防止敷料粘贴太紧或者太松。将敷料中心对准穿刺点，从中心向外慢慢抚平敷料，保证敷料完全贴合皮肤，无气泡、无褶皱。同时敷料边缘用 3M 免缝胶带加压固定，提高敷料稳定性，减少敷料卷边、脱落，降低导管移位风险。对缝线固定的导管选用合适的缝线材料及缝针。缝线时注意缝线的间距和深度，防止缝线过深损伤血管或者神经，过浅造成固定不牢固。可以使用“8”字缝合法使导管固定更牢靠，在缝线上涂一些抗生素软膏以防止感染。

4.2 新型固定装置的应用

固定翼装置是新型 CVC 固定装置，一般用柔软的硅胶制成，贴合皮肤、固定牢靠。将固定翼装置套在导管上，用粘贴或者扣合的方式与皮肤固定，可以分散导管所受的外力，减小导管移位。本装置具有操作简便、无创、可以随时拆卸更换等特点，适合于各种年龄、各种体型的病人使用。置管用超声技术准确找到导管尖端的位置，并做好导管体表最佳固定点的标记工作。然后根据定位的结果，用特制的固定器具或者敷料来固定导管的位置，保证导管始终处于理想的部位，减少移位的风险。超声引导下定位固定技术可以实时观察导管的位置，提高固定可靠程度。

4.3 个性化固定方案

根据患者的个体特点即皮肤情况、活动情况、有过敏史的病史，来制定个体化的固定计划。对皮肤敏感的病人，不要使用刺激性强的粘贴材料，可选用透气性好、低敏的敷料或者固定装置；对于活动度大的病人，采用更牢固的固定方式，加强患者健康教育，告知患者注意保护导管，防止由于活动造成导管移位。高危病人联合使用多种固定方式，把固定翼装置和改良敷料固定在一起，可以提高导

管固定的牢固性。同时定期对固定效果进行评价，根据实际情况及时对固定方案作出相应的改变，保证导管一直处在安全的固定位置上。

五、风险预警与优化固定技术在临床管理中的应用效果

5.1 降低导管移位发生率

采用风险预警加优化固定的技术手段，可以提早察觉导管移位的高危要素，立刻施行干预行为，切实削减导管移位的出现频率。研究显示在应用风险预警及优化固定技术以后，中心静脉导管移位发生的几率明显减少，中心静脉导管的使用变得安全而稳定。

5.2 减少并发症发生

导管移位得到控制可以防止由于导管移位造成的各种并发症，比如感染、血栓形成、血管损伤等。减少并发症发生可以减轻患者痛苦、降低医疗费用、缩短住院时间、提高患者治疗效果及生活质量。

5.3 提高护理工作效率与质量

使用风险预警体系、信息化管理系统可以使得护理人员对患者的导管情况有更加全面的了解，并及时发现存在的问题并加以处理。改进固定技术可以减少由于导管移位造成的护理工作量增大，比如经常更换敷料、重新固定导管等。从而提高护理工作的规范性、准确性，改善护理服务质量。

六、结论

中心静脉导管移位风险预警以及改善固定技术对于临床护理管理工作有着十分重要的意义。经由创建科学的风险评定体系，迅速察觉预警信号，运用信息化管理手段，并且运用多种改良的固定技术，可以明显削减导管移位出现的频率，缩减并发症数目，改善护理工作的效率和品质。护理人员要不断加强中心静脉导管移位风险认识，熟悉风险预警及改良固定技术，给患者提供更安全、更优质的服务。随着医疗技术的不断发展，还要继续研究更加准确、有效、稳定的预警方法和技术，更好的适应临床需要。

参考文献

- [1]江家萍,张妍欣,黎洁萍,等.基于护理临床路径的规范化管理联合新型敷料对经外周静脉置入中心静脉导管并发症的影响[J].微创医学,2025,20(06)
- [2]中心静脉导管置管术后导管异位的超声及临床分析[J].韩明焯;范晓燕;周华;丁蔓妮;张龙方;李学荣;姚克纯.中国超声医学杂志,2022(10)
- [3]经外周置入中心静脉导管置管侧肢体活动管理的证据总结[J].李子崴;杨乔越;陈旭升;杨洁;冯丽娟.护理学杂志,2025(10)

[4] 精细化护理在神经内科经外周静脉穿刺的中心静脉导管置管患者中的应用效果分析

[J]. 蔡文琪;陈晓燕;郑晓波. 中国社区医师, 2025(12)