

·综述·

留置 PICC 致静脉炎的相关因素及其预防性护理干预研究进展[▲]

黄冬梅 李洁霞 陈小梅

(广西贵港市人民医院肿瘤一区,贵港市 537100)

【提要】 经外周静脉置入中心静脉导管(Peripherally inserted central catheter, PICC)能安全有效地完成化疗药物的输注,能适应肿瘤化疗患者间歇治疗的特点,降低患者反复穿刺的风险、减轻患者痛苦,目前已成为恶性肿瘤患者化疗首选的理想静脉通路。静脉炎是留置 PICC 患者最常见的并发症,也是导致 PICC 提前拔管的主要原因之一, PICC 置管静脉炎的发生率可达 30.8%,经 PICC 化疗患者静脉炎的发生率可高达 32.3%^[1]。针对静脉炎的相关危险因素积极进行预防性护理干预,能有效降低静脉炎的发生。本文就化疗患者留置 PICC 致静脉炎的相关因素及预防性护理干预研究进展综述如下。

【关键词】 中心静脉导管;静脉炎;预防护理干预;综述

【中图分类号】 R 543.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1673-7768(2016)06-0867-03

DOI:10.16121/j.cnki.cn45-1347/r.2016.06.16

经外周静脉置入中心静脉导管目前已成为恶性肿瘤患者化疗首选的理想静脉通路。静脉炎是留置 PICC 患者最常见的并发症,针对静脉炎的相关危险因素积极进行预防性护理干预,能有效降低静脉炎的发生。本文就留置 PICC 致静脉炎的相关因素及预防性护理干预研究进展综述如下。

1 静脉炎发生的相关因素

1.1 化疗药物 化疗药物是导致 PICC 静脉炎发生的危险因素,化疗药物对细胞的杀灭无选择性,能干扰细胞代谢过程中 DNA、蛋白质的合成。恶性肿瘤患者因多次、反复、大剂量化疗,直接引起血管上皮细胞的坏死而导致静脉炎的发生;化疗药物本身具有较强的刺激性,容易造成血管内膜损伤,激发静脉炎。

1.2 患者个体 贾永红等^[2]通过对 411 例留置 PICC 化疗患者发生静脉炎的相关因素进行分析发现,在进行相同的健康知识宣教的前提下,农民患者因其学历普遍较低,沟通理解能力不够,对导管的维护意识不强,带管期间仍习惯于体力劳动,更容易导致静脉炎的发生;郝萍等^[3]通过进行 PICC 自我管理现状的研究也得出同样的结论。随着患者年龄的增大,血管弹性下降,血管壁通透性增加,静脉炎发生的概率增加;过敏体质患者容易出现对导管材料或敷料过敏而引发静脉炎;患者在置管过程情绪紧张会导致血管收缩,增加导管与血管壁的摩擦概率,亦容易导致静脉炎的发生。王萍等^[4]认为,患者置管肢体的活动度与静脉炎的发生有关,置管肢体活动度过大,引起 PICC 导管与血管壁的摩擦频率增大,造成血管内膜损伤而激发静脉炎;若置管肢体活动度不

够,则容易影响静脉血液回流而引起血栓性静脉炎。性别因素对静脉炎发生的影响,不同报道得出的结论也不相同,大部分认为女性患者由于静脉管腔比男性小,导管与血管壁摩擦的频率更高,更容易引起静脉炎。

1.3 导管因素 选择与血管大小合适的 PICC 导管型号,可以减少置管过程导管对血管内膜的损伤,减少静脉炎的发生。导管过硬,导管与组织的相容性差、无菌手套上的滑石粉粘附导管导致静脉壁发生免疫排斥反应等都会激发静脉炎。部分基层医院未能在超声引导下穿管,仍选择盲穿,盲穿 PICC 部位大多选择在肘窝以下,患者在日常活动中进行屈肘活动时,导管与血管壁发生机械性摩擦容易引起机械性静脉炎。娄君燕等^[5]报道,采用超声引导结合改良塞丁格技术进行上臂 PICC 置入术并发静脉炎的概率明显低于常规盲穿 PICC 置入术。贵要静脉粗且直,静脉瓣相对少,右侧径路血管比左侧短直,置管难度较低,可有效减轻导管对血管内膜的损伤。

1.4 置管者技能 谌永毅等^[6]报道,初学护士进行置管发生静脉炎的危险度是专业护士的 6.807 倍。由于初学护士技术不熟练,对操作流程不熟悉,自我信心不足,反复探刺血管,会加大对血管壁的损伤从而激发静脉炎。置管人员在置管过程中如果不能严格执行无菌技术操作,将会造成感染从而引发静脉炎。

1.5 导管部位 导管尖端作为异物对血管内皮的刺激,容易使局部血小板聚集,并释放前列腺素 E1、E2,使血管壁通透性增加、白细胞浸润并产生炎症反应,最终导致静脉炎的发生。理想的 PICC 穿刺应使导管末端位于上腔静脉的中下 1/3,上腔静脉与右心房交汇处上 3~4 cm^[7]。若 PICC 置管发生颈静脉移位,需进行 X 线检查将导管重新退出、再次送管,容易导致患者情绪紧

[▲]基金项目:广西贵港市科学研究与技术开发项目(贵科攻 1504059)

张,引起血管收缩,再次送管难度加大,导管对血管壁的刺激加大,加重炎症介质的释放,容易导致静脉炎的发生。

1.6 置管时间 马平等^[8]通过对肿瘤化疗患者置入PICC的时间与静脉炎发生的关系进行研究,接受化疗后再置入PICC的患者比首次化疗即置入PICC者更容易发生静脉炎。董卫红^[9]进行相关研究后认为,导管的留置时间不同,静脉炎的发生情况也不相同,因此建议患者留管最好不要超过6个月。

2 预防性护理干预措施

2.1 PICC 标准化护理 姜松^[10]报道,他们对肿瘤化疗置管患者采用PICC标准化护理流程,对置管、维护、使用、拔管过程进行了规范化管理,标准化流程以循证护理和《临床护理实践指南》为指导,在PICC置管者资格认定的基础上,对留置PICC导管化疗患者在置管前进行详细的相关知识宣教、评估正确血管及选择导管型号;同时规范化PICC置管、维护(包括创面敷料的更换及冲管)、使用、拔管,避免护士因不同的工作经验、责任心及能力等的不同,根据主观意愿处理所遇的问题。结果显示,采用PICC标准化护理流程可以降低肿瘤化疗患者留置PICC静脉炎的发生率。

2.2 导管的选择与预处理 根据化疗患者血管情况选择合适型号、与组织相容性好、材质优良的PICC导管可有效降低机械性静脉炎的发生率。地塞米松对细菌、化学和机械性刺激引起的炎症反应具有明显的抑制作用;庆大霉素作为氨基糖苷类抗生素,可以预防感染。申冬琴等^[11]报道,地塞米松预处理导管是预防PICC所致静脉炎的有效措施;郑素华等^[12]报道,地塞米松联合庆大霉素浸泡PICC导管会明显降低机械性静脉炎的发生率。

2.3 置管过程的护理干预 PICC置管首选超声引导结合改良塞丁格技术,可优先考虑右侧贵要静脉肘关节上3~4横指处作为置管部位。戴德兰等^[13]报道,在置管过程中常规使用生理盐水冲洗无菌手套上的润滑粉,并不能达到彻底冲洗效果,仍可致机械性静脉炎的发生,故提出置管时最好使用无菌无粉手套。提高置管人员的穿刺技术,尽可能一次穿刺成功,并顺利送管,可减少导管对血管内膜的刺激所引发的静脉炎。多数患者由于精神紧张,易引起血管痉挛,导致送管困难。对此,李佳等^[14]报道,在置管过程中对患者实施包括环境暗示、经验性暗示以及语言暗示等正性心理暗示,可使患者精神放松,有效降低PICC送管难度。周新霞等^[15]报道,对于PICC置管发生的颈静脉移位,可以采用以下简单可行的方法进行处理:置管后抽回血,确认回血通畅

后将回血推回血管,由助手用食指和中指轻压置管侧颈静脉下端,再次抽回血,比较两次抽回血的力度、回血的速度和量的变化,若无变化可排除导管颈内静脉移位。

2.4 置管后的护理干预 曹轶等^[16]报道,PICC成功置管后6h开始对患者进行湿热敷,同时要求患者联合使用电子握力器进行功能锻炼,能有效降低机械性静脉炎的发生。李闯等^[17-18]报道,PICC术后立即应用硫酸镁对患者进行湿热敷比术后48小时再应用效果更好。曹春梅^[19]报道,在置管当天给予患者新鲜芦荟汁自贴膜上方沿置管静脉走向至锁骨下静脉涂擦,置管第2天再予硫酸镁湿敷,能有效预防静脉炎的发生。戎穗冰等^[20]报道,在PICC置管第2天,常规消毒后在患者穿刺口上方使用水凝胶敷贴,再贴上安舒妥贴膜,48~72h换药1次,1周后停用水凝胶敷贴,进行常规换药,也能有效预防静脉炎的发生。吴碧钦等^[21]在PICC置管术24h后使用新型敷料(爱立敷)沿穿刺静脉走向平行覆盖于穿刺点上方2~15cm处,同样可取得较好的预防静脉炎效果。可见,PICC置管后进行早期护理干预能降低患者PICC静脉炎的发生率,方法多种多样。

3 小结

静脉炎是留置PICC患者最常见的并发症,也是延长留管时间的难点,发生置管后静脉炎容易加重患者的心理负担,降低化疗的信心。针对PICC置管后静脉炎发生的危险因素,积极进行预防性护理干预能最大限度地减少PICC静脉炎的发生。

参 考 文 献

- [1] 黄伟,和晓美.过程管理在PICC化疗所致静脉炎中的应用[J].社区医学杂志,2013,11(17):70-72.
- [2] 贾永红,马玲,贺振民,等.癌症化疗患者发生PICC静脉炎的相关因素分析及护理对策[J].肿瘤药学,2013,3(3):236-240.
- [3] 郝萍,刘建红,孟爱凤,等.肿瘤患者PICC留置初期自我管理能力及其影响因素研究[J].中国护理管理,2015,15(12):1509-1513.
- [4] 王萍,金立秀,李海凤.PICC所致静脉炎的原因分析及护理干预[J].护士进修杂志,2015,30(1):75-76.
- [5] 娄君燕,谢洪琼.超声引导与常规盲穿上臂PICC置入术用于血液病并发静脉炎的对比分析[J].现代医药卫生,2013,29(5):735-737.
- [6] 湛永毅,刘翔宇,李娟,等.1490例肿瘤化疗患者留置PICC主要并发症发生的原因分析[J].中国现代医学杂志,2012,22(36):93-97.
- [7] 高玲.PICC导管尖端位置与并发症关系的研究[J].护士进修杂志,2012,27(22):2074-2075.

(下转第896页)

本结果显示,观察组患者临床治疗总有效率(97.4%)显著高于对照组(76.9%),观察组患者临床疗效优于对照组,与徐静等^[10]报道的结果相似,提示尼莫地平联合川芎嗪治疗慢性脑血管功能不全患者,能显著提高临床治疗效果。治疗后,观察组患者的大脑中动脉、椎动脉Vs、Vd水平高于对照组患者,RI、PI水平低于对照组患者;观察组患者不良反应发生率(7.69%)显著低于对照组。结果与李善忠等^[11-12]得出的研究结论一致,提示尼莫地平联合川芎嗪治疗慢性脑血管功能不全患者,可有效改善患者大脑中动脉、椎动脉的血流动力学指标,降低不良反应发生率,与单用川芎嗪治疗比较临床治疗效果更好,值得在临床上推广应用。

参 考 文 献

- [1] 尹秀云. 慢性脑血管功能不全临床诊治分析[J]. 中国社区医师, 2014, 30(11): 92-93.
- [2] 刘刚, 李安民, 郭颖莹, 等. 缺血性脑卒中脑血管狭窄支架治疗临床效果观察[J]. 内科, 2016, 11(2): 227-229.
- [3] 黄淮, 孙志华. 尼麦角林在老年慢性脑血管功能不全治疗中的应用分析[J]. 中国医药导刊, 2014, 16(3): 546, 552.
- [4] Simka M, Kostecki J, Zaniewski M, et al. Extracranial Doppler sonographic criteria of chronic cerebrospinal venous insufficiency in the patients with multiple sclerosis [J]. Int Angiol, 2010, 29(2): 109-114.
- [5] 贾彩荣. 尼麦角林治疗老年慢性脑血管功能不全疗效分

析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2014, 2(12): 81, 83.

- [6] Mizuno T, Kuno R, Nitta A, et al. Protective effects of nicergoline against neuronal cell death induced by activated microglia and astrocytes [J]. Brain Res, 2015, 1066(1-2): 78-85.
- [7] Miccheli A, Puccetti C, Capuani G, et al. Glucose entry in neuronal and astrocytic intermediary metabolism of aged rats: A study of the effects of nicergoline treatment by ¹³CNMR spectroscopy [J]. Brain Res, 2013, 966(1): 116-125.
- [8] 胡艳萍, 陈红莲. 川芎嗪联合尼莫地平治疗急性脑血管痉挛疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(7): 718-719.
- [9] 刘松, 金梅香, 谭兴文. 尼莫地平联合川芎嗪治疗慢性脑血管功能不全患者的疗效分析[J]. 中国继续医学教育, 2014, 7(24): 152-153.
- [11] 徐静. 尼莫地平联合川芎嗪对慢性脑血管功能不全的治疗效果观察[J]. 中国卫生标准管理, 2016, 7(1): 123-124.
- [12] 李善忠. 尼莫地平联合川芎嗪治疗慢性脑血管功能不全的疗效分析[J]. 临床医药文献杂志, 2015, 2(10): 1860.
- [13] 宫大勇. 尼莫地平联合川芎嗪在慢性脑血管功能不全治疗中的应用价值分析[J]. 中国实用医药, 2015, 10(35): 134-135.

(收稿日期:2016-08-31 修回日期:2016-10-27)

(上接第 868 页)

- [8] 马平平, 许容芳, 顾小丽, 等. 不同时间置入 PICC 对肿瘤化疗患者静脉炎发生的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2015, 21(8): 984-986.
- [9] 董卫红. 肿瘤患者实施 PICC 出现静脉炎的原因分析与护理干预[J]. 内蒙古医学杂志, 2014, 46(8): 1009-1012.
- [10] 姜松. PICC 标准化护理流程在肿瘤化疗置管患者中的应用[J]. 护理实践与研究, 2012, 9(19): 42-44.
- [11] 申冬琴, 杜一, 张彩云, 等. 地塞米松预处理导管预防 PICC 相关静脉炎的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2014, 14(4): 478-483.
- [12] 郑素华, 余兰芳, 顾琰. 改良 PICC 预处理法预防化疗患者机械性静脉炎的效果[J]. 解放军护理杂志, 2013, 30(12): 48-49, 53.
- [13] 戴德兰, 付艳枝. 无粉手套有效预防 PICC 机械性静脉炎的发生[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(4): 955.
- [14] 李佳, 乔利, 徐龙, 等. 正性心理暗示对患者 PICC 送管困难的预防作用[J]. 护理学杂志, 2015, 30(2): 50-51.
- [15] 周新霞, 赵蓉, 龚正荣, 等. PICC 置管中颈静脉移位验证

方法的研究[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(16): 1510-1511.

- [16] 曹轶, 马俊, 金燕萍. 湿热敷联合使用握力器降低经外周静脉穿刺中心静脉置管致机械性静脉炎的发生[J]. 解放军护理杂志, 2015, 32(11): 55-57.
- [17] 李闯, 陈冬梅, 陈琴, 等. PICC 相关静脉炎预防性 MgSO₄ 湿热敷应用时机的研究[J]. 中华全科医学, 2013, 11(11): 1809-1810.
- [18] 张金桃, 黄晓艳, 刘翠容, 等. 硫酸镁湿热敷预防外周留置中心静脉导管机械性静脉炎的临床观察[J]. 内科, 2008, 3(4): 628-629.
- [19] 曹春梅. 硫酸镁联合芦荟预防肺癌患者 PICC 置管后静脉炎的临床研究[J]. 成都医学院学报, 2015, 10(1): 96-98.
- [20] 戎德冰, 陈艳杰. 使用水凝胶敷贴对降低 PICC 静脉炎的效果分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2013, 34(16): 2452.
- [21] 吴碧钦, 黄朝青. 新型敷料预防 PICC 置管术后静脉炎的疗效观察[J]. 护理研究, 2014, 28(8A): 2753-2754.

(收稿日期:2016-08-21 修回日期:2016-10-17)