

# 预防老年患者医用粘胶相关性皮肤损伤的皮肤管理策略

徐寅<sup>1</sup>, 谢士芳<sup>2</sup>, 夏冬云<sup>1</sup>, 吴玲<sup>1</sup>

Prevention of PICC Patients' medical adhesive related skin injury by skin management strategy Xu Yin, Xie Shifang, Xia Dongyun, Wu Ling

**摘要:**目的 探讨皮肤管理策略用于预防 PICC 老年患者医用粘胶相关性皮肤损伤(MARSI)的效果。方法 选取 2018 年 3~7 月于 PICC 门诊进行换药的 PICC 老年患者 350 例为对照组,按照常规维护。另选取 2018 年 8~12 月于 PICC 门诊进行换药的老年患者 400 例为观察组,在常规维护基础上,运用皮肤管理策略预防 MARSI 发生。比较两组 MARSI 发生率。结果 观察组 MARSI 发生率为 4.50%,显著低于对照组 9.71%( $P < 0.01$ )。结论 根据 PICC 老年患者 MARSI 发生原因,制定皮肤管理策略应用于 PICC 换药,能降低 PICC 老年患者 MARSI 发生率。

**关键词:**老年人; PICC; 维护; 换药; 医用粘胶; 皮肤损伤; 皮肤管理策略; 皮肤护理

**中图分类号:**R471 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.19.053

医用粘胶相关皮肤损伤(Medical Adhesive Related Skin Injury, MARSI)是医用粘胶移除后,皮肤出现持续 30 min 甚至更长时间的红斑或不伴水疱、糜烂或撕裂等皮肤异常的症状<sup>[1]</sup>,类型包括机械型(表皮剥脱、张力性损伤或水疱、皮肤剥脱)、皮炎型(接触性皮炎、过敏性皮炎)、其他型(浸渍、毛囊炎)<sup>[2]</sup>,临床上, MARSI 普遍发生于任何人群,发生率高达 8%~30%<sup>[3]</sup>。PICC 患者因穿刺处皮肤反复撕贴粘胶产品长达 1 年,尤其老年患者皮肤角质层薄,导致 MARSI 的发生率高,不仅会引起皮肤疼痛,局部感染,影响导管留置期间老年患者的生活质量,甚至造成非计划性拔管和临床疾病治疗延误。2018 年 8~12 月,我院 PICC 护理门诊在 PICC 老年患者换药过程中,采用皮肤管理策略预防 MARSI 的发生,取得了满意的效果,现将方法与结果报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料 将 2018 年 3~12 月南京大学医学

院附属鼓楼医院 PICC 门诊换药的 750 例老年患者纳入研究。纳入标准:首次置管肿瘤患者;≥60 岁;置管部位在肘上;能按期来门诊换药。排除标准:并存精神及心理疾病或皮肤疾病;穿刺点局部有损伤或感染;对酒精、碘伏及皮肤保护剂过敏;PICC 维护过程中出现导管相关并发症。

将 2018 年 3~7 月于我院 PICC 门诊进行换药的患者 350 例作为对照组,其中男 185 例,女 165 例;年龄 60~83(63.10±4.74)岁。将 2018 年 8~12 月于我院 PICC 门诊进行换药的患者 400 例作为观察组,其中男 204 例,女 196 例;年龄 60~81(63.80±5.15)岁;两组患者置入的导管均为巴德公司的三向瓣膜 4F 导管,使用统一的 3M 导管换药包,每周维护 1 次,研究人员具备江苏省 PICC 导管维护证书。两组一般资料比较,见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	肿瘤部位(例)				肿瘤分期(例)			手术(例)	
		男	女		呼吸系统	消化系统	血液系统	其他	I	II	III	是	否
对照组	350	185	165	63.10±4.74	69	197	31	53	49	269	32	282	68
观察组	400	204	196	63.80±5.15	80	221	37	62	58	296	46	324	76
统计量		$\chi^2 = 0.258$		$t = 0.477$		$\chi^2 = 0.091$			$Z = 0.493$			$\chi^2 = 0.022$	
<i>P</i>		0.612		0.634		0.993			0.622			0.882	

## 1.2 方法

### 1.2.1 干预方法

对照组按我院静疗小组遵循我国静脉治疗指南制定的 PICC 维护流程进行操作,观察组在对照组基

础上运用皮肤管理策略预防 MARSI 发生。

**1.2.1.1 制定皮肤管理策略** 成立 PICC 患者皮肤管理小组,包括静脉治疗护理专科护士 1 名,伤口护理专家 2 名。①小组首先分析 PICC 患者 MARSI 发生原因,然后根据卫计委《静脉治疗护理技术操作规范》以及美国静脉输液护理学会(INS)发布的 2016 版最佳实践指南<sup>[4]</sup>,采取文献资料法结合对对照组资料、MARSI 发生情况的统计、分析,确定皮肤管理内容。②专家访谈。针对 PICC 患者 MARSI 预防情况访谈相关科室的 12 名静脉治疗和伤口领域的护理专

作者单位:南京大学医学院附属鼓楼医院 1. 伤口护理室 2. 外科门诊 (江苏 南京, 210008)

徐寅:女,本科,副主任护师

通信作者:谢士芳,745049331@qq.com

科研项目:南京鼓楼医院院级课题(ZSB340-1)

收稿:2019-04-26;修回:2019-07-26

家,访谈内容围绕 PICC 患者皮肤管理细节,将访谈资料进行整理和提炼,拟定 PICC 患者皮肤管理策略。由静脉治疗专科护士对科内所有护士进行相关培训 4 个学时并考核。

**1.2.1.2 PICC 患者皮肤管理策略的实施** ①准确评估 MARSII 发生危险因素。操作前,对患者进行 MARSII 发生危险因素的评估,包括全身因素:年龄,营养状况,有无糖尿病,贫血,肝肾疾病,以及用药史(最近是否输注化疗药,激素类,免疫抑制剂之类药物),过敏史(是否对消毒剂,皮肤保护剂,除胶剂过敏);局部皮肤状况以及患者两次换药间隔时间。检查敷料下方皮肤是否有汗液、血渍。预测因年龄、关节活动和水肿导致皮肤损伤的潜在风险。通过评估,了解患者的皮肤状况、耐受程度以及存在的皮肤风险,为导管的正确维护以及有效宣教提供科学的依据。②正确选择固定的粘胶产品。依据粘贴的解剖位置和敷贴产品性质(大小、韧性、透气性、延展性、顺应性和弹性),PICC 导管种类并结合患者的经济因素选择维护的贴膜种类。如患者局部皮肤潮湿多汗,选择高透气性的 IV3000 透明贴膜;如患者穿刺点有少量渗出,可使用 3M 抗菌型透明敷料,其含有 2%葡萄糖酸氯己定凝胶,能吸收渗液,防止皮肤浸渍并有抗感染作用。对局部皮肤肿胀,有输液外渗患者,宜选择水胶体敷料,以免敷贴与肿胀的皮肤形成剪切力导致损伤。在固定输液接头时多使用丝绸胶带,并将输液接头固定在透明敷料上,尽可能减少胶带对皮肤刺激。对于敏感性皮肤,则选择粘性更为温和的硅胶胶带<sup>[5]</sup>。为了防止导管滑脱,给患者使用四肢弹力网状绷带可以有效避免躁动、牵拉等机械性摩擦引起的贴膜松动。③规范操作手法及步骤。正确粘贴贴膜,包括粘贴区域的清洁、无乙醇皮肤保护剂的使用<sup>[6]</sup>、无张力粘贴透明贴膜、固定输液接头的胶带方向须与皮肤朗格氏线平行等,另外要有计划地更换思乐扣的位置,防止同一处皮肤反复粘贴造成损伤。同时关注粘胶产品的移除手法,如 0°或 180°缓慢移除敷料,并用手指反方向固定皮肤,必要时使用粘胶去除剂以减少移除医用胶粘剂时产生的疼痛、皮肤损伤<sup>[7-8]</sup>,牢固妥善固定导管,避免因导管移位而过于频繁地更换敷料。④操作后评价。每次操作后,护士须观察患者皮肤是否发生 MARSII。主动询问患者贴膜处皮肤是否舒适,必要时护士指导患者做屈肘试验<sup>[9]</sup>,检查导管固定的牢固度,观察贴膜是否有卷边,及时调整贴膜。

**1.2.1.3 加强对患者及家属的健康宣教** 根据老年患者的认知特点,加强居家患者 MARSII 的自护能力,制作 MARSII 的健康教育资料,开展形式多样的健康宣教及多模式随访,确保导管安全留置和使用。告知门诊护理的患者及照护者,对 PICC 穿刺部位的皮肤至少每天检查 1 次,如有不适症状或敷料移位松动,透明贴膜下有汗液,穿刺点出血,漏液情况,应立

即就诊。教会患者使用“四肢弹力网套”保护贴膜。指导患者夏季避免高温下活动,减少汗液对局部皮肤刺激。

**1.2.1.4 质量监控** 静脉治疗护理专科护士每天门诊巡检 1 次,如发现问题,立即对操作护士进行当面反馈和指导纠正。对于存在的普遍、共性的问题,PICC 患者皮肤管理小组及时召开质控会议,进行原因分析,讨论解决方法,完善皮肤管理策略。

**1.2.2 评价方法** 指定一名伤口专科护士和静脉治疗专科护士观察两组 MARSII 发生率,共同判断机械型、皮炎型、其他型 MARSII 的例数。

**1.2.3 统计学方法** 采用 SPSS21.0 软件进行  $\chi^2$  检验、*t* 检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

两组 MARSII 发生率比较,见表 2。

表 2 两组 MARSII 发生率比较

组别	例数	机械型 (例)	皮炎型 (例)	其他型 (例)	合计 [例(%)]
对照组	350	9	22	3	34(9.71)
观察组	400	5	12	1	18(4.50)

注:两组 MARSII 发生率比较, $\chi^2=7.865,P=0.005$ 。

## 3 讨论

**3.1 PICC 老年患者是 MARSII 发生的高危人群** PICC 患者多为肿瘤患者,病情严重,自身的抵抗力会降低,皮肤的屏障保护作用下降。PICC 患者每 7 天就必须换药,穿刺处皮肤反复撕贴粘胶产品长达一年;健康人皮肤角质层约 15~20 层,当每次移除贴膜时,会带起 2~3 层角质层,人的皮肤角质层更新需要 28 d,老年患者皮肤新陈代谢慢,皮肤角质层更新需要 40 d<sup>[9]</sup>。老年患者皮肤生理功能特点为上皮层随年龄增长变薄、胶原蛋白丢失、皮肤萎缩、血流量显著降低、汗腺分泌减少,皮肤干燥导致皮肤水合功能下降、经皮水分丢失增加,屏障功能减弱;角化细胞增殖缓慢导致上皮再生和成纤维细胞复制延迟致伤口难愈合,易并发 MARSII。2010 年的国际皮肤撕裂伤调查认为,敷料移除是造成皮肤撕裂伤最主要的原因<sup>[10]</sup>,故同一部位,反复粘贴或移除贴膜,会引起表皮剥脱,导致医用粘胶相关性皮肤损伤,增加患者痛苦。本研究中,对照组 MARSII 发生率高达 9.71%,所以对 PICC 老年患者更需要重视 MARSII 的预防。皮肤护理是 PICC 老年患者护理的一个重要内容,对于管理 MARSII 来说,最有效的策略莫过于预防。采取切实可行的预防措施,使 PICC 换药的全过程、重点环节更加科学化、专业化和细节化,消除和减少局部皮肤并发症的发生,延长导管的使用寿命,减轻患者痛苦,提高医疗护理质量。

**3.2 实施皮肤管理策略可有效降低 PICC 老年患者 MARSII 的发生** 对于 MARSII,回顾国内外同类研究

发现,不透气的胶带会使胶带内部水分不易散发,导致皮肤浸渍和刺激症状,使皮肤更加容易受到机械损伤<sup>[11]</sup>。如果在去除粘胶剂的过程中没有使用正确的操作方法,皮肤的表皮层会与粘胶产品一同被撕下,不仅仅会破坏皮肤的完整性,还会引起疼痛、增加感染的风险、加大伤口面积、影响愈合,从而影响患者的生活质量<sup>[12]</sup>。在 PICC 导管维护中,如贴膜选择不当造成皮肤出现接触性皮炎、过敏性皮炎等症状,因护士操作手法不规范造成张力性水疱、皮肤撕裂等不良后果。皮肤保护剂为覆盖于皮肤表面的一层保护膜(混合聚合物),缓解张力性水疱的发生<sup>[13]</sup>,故我们在贴膜前运用皮肤保护剂。另外还需要对 PICC 换药操作中残胶的去除,贴膜的移除,贴膜与胶带的选择与粘贴这些环节进行重点把控,才能有效减少 MARSI 的发生,保证护理质量<sup>[14]</sup>。

皮肤管理策略是依据最新护理指南和临床实践制定的,包含准确的风险评估、正确的产品选择、规范的操作手法、科学的评价,它将分散的有效资源进行优化整合,使 PICC 换药过程系统化、专业化和科学化,对敷贴选择、粘胶粘贴及移除、皮肤保护剂使用等重点步骤进行分解,并加强对患者的健康教育增强了管理的实效。护士严格按照皮肤管理策略对 PICC 老年患者护理。由护士长(伤口护理专家)和静脉治疗护理专科护士组成 PICC 老年患者皮肤安全考核小组,定期检查考核护士的操作。本组研究结果显示通过对上述环节规范操作,科学使用皮肤保护剂,观察组患者 MARSI 的发生率为 4.50%,显著低于对照组 9.71%。由此表明,皮肤管理策略在预防 MARSI 的发生中起到了积极作用,为保证患者安全,提高护理质量起到了良好的推动作用。本研究观察组仍有 18 例发生 MARSI,分析原因,可能与患者并存糖尿病、使用激素或营养不良有关,今后有必要进一步评估老年患者发生 MARSI 的高危因素,完善皮肤管理策略,争取达到“零缺陷”,让更多 PICC 患者受益。

#### 参考文献:

[1] McNichol L, Lund C, Rosen T, et al. Medical adhesives and patient safety: slate of the science consensus statements for the assessment prevention, and treatment of

adhesive-related skin injuries[J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2013, 5(6):323-338.

- [2] 许湘华, 谌永毅, 周莲清. 医用胶粘剂相关性皮肤损伤的研究进展[J]. 解放军护理杂志, 2017, 34(3):51-53.
- [3] Konya C, Sanada H, Sugama J, et al. Skin injuries caused by medical adhesive tape in older people and associated factors[J]. J Clin Nurs, 2010, 19(9-10):1236-1242.
- [4] Infusion Nurses Society. Infusion Therapy Standards of Practice[J]. J Infus Nurs, 2016, 39(suppl):1-169.
- [5] Grove G L, Zerweck C R, Ekholm B P, et al. Randomized comparison of a silicone tape and a paper tape for gentleness in healthy children[J]. Wound Ostomy Continence Nurs, 2014, 41(1):40-48.
- [6] Flett A, Russell F, Stringfellow S, et al. Modern wound management: review of common products[J]. Nuts Resident Care, 2002, 4(7):328-342.
- [7] Denyer J. Reducing pain during the removal of adhesive and adherent products[J]. Br J Nurs, 2011, 20(15):28-35.
- [8] Cooper P. Appeel sterile sachet: helps remove pain from a dressing change[J]. Wounds UK, 2010, 6(2):100-105.
- [9] Seyfarth F, Schliemann S, Antonove D, et al. Dry skin, barrier function, and irritant contact dermatitis in the elderly[J]. Clin Dermatol, 2011, 29(1):31-36.
- [10] Holmes R F, Davidson M W, Thompson B J, et al. Skin tears: care and management of the older adult at home [J]. Home Healthc Nurse, 2013, 31(2):90-101.
- [11] Grove G L, Zerweck C R, Houser T P, et al. A randomized and controlled comparison of gentleness of 2 medical adhesive tapes in healthy human subjects [J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2013, 40(1):51-59.
- [12] Hitchcock J, Savine L. Medical adhesive-related skin injury: VADS and dressings [J]. Br J Nurs, 2015, 24 (Sup14):S13.
- [13] Shannon R J, Chakravarthy D. Effect of a water-based no-sting, protective barrier formulation and a solvent containing similar formulation on skin protection from medical adhesive trauma[J]. Int Wound J, 2009, 6(1):82-88.
- [14] 陈琛, 陆巍, 吴玲, 等. 医用胶粘剂相关性皮肤损伤文献的系统性回顾[J]. 护理学杂志, 2016, 31(20):99-103.

(本文编辑 赵梅珍)

• 敬告读者 •

### 电子文献著录格式

[序号] 主要责任者. 题名[文献类型标志/文献载体标志]. 出版地: 出版者, 出版年(更新或修改日期)[引用日期]. 获取或访问路径. 举例如下:

[1] 王明亮. 关于中国学术期刊标准化数据库系统工程的进展[EB/OL]. (1998-01-04)[1998-08-16]. <http://www.cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/980810-2.html>.

文献类型标志/文献载体标志:[DB/OL]——联机网上数据库:[DB/MT]——磁带数据库:[M/CD]——光盘图书:[CP/DK]——磁盘软件:[J/OL]——网上期刊:[EB/OL]——网上电子公告。