

应用导管固定装置固定静脉留置针的效果观察

鞠万霞

300450 天津, 天津市第五中心医院普外一科

通讯作者: 鞠万霞, Email: jwx.xin@qq.com

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2018.01.021

【摘要】 目的 探讨应用导管固定装置固定静脉留置针的效果。**方法** 选择 2015 年 7 月至 9 月使用普通透明敷料固定静脉留置针输液的 3 725 例患者为传统固定组, 选择 2015 年 11 月至 2016 年 1 月使用导管固定用敷料 A 型透气胶贴固定静脉留置针输液的 3 615 例患者为新型固定组。观察两组患者静脉留置针脱管率、贴膜卷边再次更换率、医用黏胶相关性皮肤损伤 (MARSI) 发生率、医用黏胶过敏率、护士再次固定静脉留置针尾率和患者满意度。**结果** 新型固定组静脉留置针脱管率 [0 比 0.75% (28)], 贴膜再次更换率 [1.55% (56) 比 11.3% (421)], MARSI 发生率 [0 比 0.72% (27)], 医用黏胶过敏率 [0.06% (2) 比 0.72% (27)], 护士再次固定静脉留置针尾率 [3.54% (128) 比 57.5% (2 141)] 均明显低于传统固定组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$); 新型固定组患者满意度明显高于传统固定组, 差异有统计学意义 [96.0% (3 576/3 725) 比 78.6% (2 841/3 615), $\chi^2 = 98.135$, $P = 0.015$]。**结论** 对静脉留置针输液患者使用固定并保护静脉留置针血管通路装置可以避免因固定不良引起的并发症, 减少护士工作量, 提高患者满意度。

【关键词】 临床固定静脉留置针; 导管固定装置; 静脉留置针输液; 满意度

Clinical effect of catheter fixation device in fixing venous indwelling needle Ju Wanxia

Department of General Surgery, Tianjin Fifth Central Hospital, Tianjin 300450, China

Corresponding author: Ju Wanxia, Email: jwx.xin@qq.com

【Abstract】 Objective To study the effect of clinically applying catheter fixing device to fix indwelling needle in vein. **Methods** From July to September 2015, 3 725 patients using ordinary transparent dressing to fix the venous indwelling needle for infusion were assigned in the traditional fixed group, while from November 2015 to January 2016, 3 615 patients applying catheter for fixation and using dressing A type ventilation glue to fix intravenous indwelling needle for infusion were taken as a new fixed group. The detachment rate of venous indwelling needle from tube, rate of again paste film change due to the curl of film edge, the incidence of medical adhesive-related skin injury (MARSI), rate of allergy to medical paste, rate of nurse again fixing the tail of the venous indwelling needle and rate of patient satisfaction in two groups were observed. **Results** The detachment rate of intravenous indwelling needle from tube [0 vs. 0.75% (28)], rate of again changing paste film [1.55% (56) vs. 11.3% (421)], incidence of MARSI [0 vs. 0.72% (27)], rate of allergy to medical paste [0.06% (2) vs. 0.72% (27)], rate of nurse again fixing venous indwelling needle tail [3.54% (128) vs. 57.5% (2 141)] of new fixed group were obviously less than those of traditional fixed group, the difference being statistical significant (all $P < 0.05$); the rate of patients' satisfaction of new fixed group was significantly higher than that in traditional fixed group [96.0% (3 576/3 725) vs. 78.6% (2 841/3 615), $\chi^2 = 98.135$, $P = 0.015$], the difference being statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Patients using catheter fixation device to fix venous indwelling needle for infusion can protect the blood fluently flowing through the vascular pathway, avoid inducing the occurrence of complications due to poor fixation, reduce the amount of nurse workload and elevate the rate of patients' satisfaction.

【Key words】 Clinical fixation of venous indwelling needle; Catheter fixation device; Intravenous indwelling needle infusion; Satisfaction

《静脉治疗护理技术操作规范》明确要求: 在不同疾病使用静脉治疗前, 护理人员应评估患者的年龄、病情、过敏史、静脉治疗方案、药物性质、治疗时间等, 选择合适的药物输注途径和静脉治疗工具, 评估穿刺部位皮肤情况和静脉条件, 在满足治疗需要的情况下, 尽量选择较细、较短的导管^[1-2]。随着静脉留置针的广泛普及和使用, 临床上静脉留置针尾部的固定方法多种多样, 有医用胶带固定、卷绷带缠绕绑带固定、手腕网状绑带固定、纱布包裹等, 这些方法均易造成留置针固定不牢固, 护士如果频繁更换留置针尾部固定黏胶就会增加不必要的工

作量^[3-4], 有时固定不及时会发生脱管现象, 大量使用医用胶带固定部分患者会出现皮肤红肿等过敏反应; 卷绷带缠绕绑带固定会掩盖并发症的症状, 影响血液循环和输液速度, 不利于临床治疗。面对这些传统固定方法的弊端, 需要寻找一种更合理的固定方法以避免传统固定方法的缺陷应用于临床, 现报告我们研发出的一种能更好固定并保护静脉留置针血管通路的装置及其应用效果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料: 选择天津市第五中心医院普外一科病房 2015 年 7 月至 9 月使用普通透明敷料固定

静脉留置针输液的患者 3 725 例为传统固定组,其中男性 2 225 例、女性 1 500 例,年龄 61~89 岁,平均(69.9±12.5)岁。选择 2015 年 11 月至 2016 年 1 月使用新型固定装置固定静脉留置针输液的患者 3 615 例为新型固定组,其中男性 1 105 例、女性 1 510 例,年龄 60~90 岁,平均(70.9±12.9)岁。两组患者性别、年龄比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$),说明两组资料均衡,有可比性。

1.2 方法:操作者用酒精棉球清洁穿刺点及固定部位,完全干燥后用皮肤保护剂擦拭固定部位,放置固定垫^[5],静脉留置针穿刺成功后取出固定贴,打开魔术贴,揭去内面中心的背胶纸,将留置针尾部接头部粘于背胶上,将魔术贴与留置针导管连接紧密,去除固定贴底层的离型纸,将固定贴固定于患者皮肤适当的位置。传统固定组使用普通透明敷料固定,新型固定组使用导管固定敷料 A 型透气胶贴(图 1;由吉林慧鑫康医疗科技有限公司生产)进行固定,并保护静脉留置针血管通路装置(图 2)。

1.3 观察指标

1.3.1 临床效果:比较两组患者静脉留置针脱管次数、贴膜卷边再次更换次数、频繁更换敷贴引起医用黏胶相关性皮肤损伤(MARSI)例数、医用黏胶过

敏例数、护士再次固定静脉留置针尾部次数、医患纠纷次数等。

1.3.2 患者满意度:采用本医院自制的满意度评价问卷表,并对该问卷表进行信效度的评价,问卷表的表面、内容效度在中度以上相关条目信效度为 100%,问卷分为非常满意(评分>90 分)、满意(评分为 70~90 分)、一般(评分为 50~69 分)、不满意(评分为 30~49 分)和非常不满意(评分<30 分)5 级,满分 100 分。满意度=非常满意率+满意率。

1.4 统计学方法:使用 SPSS 23.0 统计软件分析数据,符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以例(率)表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同静脉留置针固定方法两组患者临床效果比较(表 1):新型固定组静脉留置针脱管、再次更换贴膜、MARSI、医用黏胶过敏、护士再次固定静脉留置针尾的次数均明显少于传统固定组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。

2.2 不同静脉留置针固定方法两组患者满意度比较(表 1~2):新型固定组患者满意度明显高于传统固定组($\chi^2=98.135$, $P=0.015$),无医患纠纷发生。

3 讨论

《静脉治疗护理技术操作规范》指出,一次性静脉输液钢针仅限于单剂量输注非刺激性药物,且不可留置,输液治疗一般小于 4 h,输液时间一般在 3 d 以内^[6-8]。根据《静脉治疗护理技术操作规范》要求,静脉留置针在临床上使用广泛^[9-10]。几乎每例使用静脉留置针的患者都会出现因留置针尾部固



图 1 导管固定敷料 A 型透气胶贴



图 2 采用新型方法固定并保护静脉留置针血管通路的装置

表 1 不同静脉留置针固定方法两组患者临床效果比较

组别	例数 (例)	静脉留置针脱管 [次(%)]	再次更换贴膜 [次(%)]	MARSI [次(%)]	医用黏胶过敏 [次(%)]	护士再次固定静脉 留置针尾[次(%)]	医患纠纷 [次(%)]
传统固定组	3 725	28(0.75)	421(11.3)	19(0.51)	27(0.72)	2 141(57.5)	2(0.05)
新型固定组	3 615	0(0)	56(1.55)	0(0)	2(0.06)	128(3.54)	0(0)
χ^2 值		27.277	287.188	18.487	20.896	2 498.937	1.941
P 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.164

表 2 不同静脉留置针固定方法两组患者满意度比较

组别	例数 (例)	患者满意度评价[例(%)]					满意度 [(%) (例)]
		非常满意	满意	一般	不满意	非常不满意	
传统固定组	3 725	3 000(80.5)	576(15.5)	149(4.0)	0(0)	0(0)	96.0(3 576)
新型固定组	3 615	1 925(53.3)	916(25.3)	500(13.8)	200(5.6)	74(2.0)	78.6(2 841) ^a

注:与传统固定组比较, ^a $P<0.05$

定不牢致使留置针脱落的现象,在高危患者的日常护理工作中,翻身、更换床单和患者自主活动都极易造成静脉留置针导管脱出,患者躁动不安、意识障碍时也会因静脉留置针尾部固定不牢而造成导管脱出,给患者增加了不必要的痛苦和额外费用^[11]。

护理质控对静脉留置针的固定很重视,特制定了透明贴膜固定要求及操作流程,质控要求静脉留置针尾部固定要高于穿刺点,高举平台法固定(桥式固定)要求培训到护理部每位护理人员,但静脉留置针尾部固定不牢依然是共性问题,尤其是易出汗的患者使用静脉留置针时,即便使用再多的胶带都无法妥善固定好^[12-13],既不美观也会给患者造成 MARSII,责任护士每天都会为患者更换留置针贴膜,进行尾部的再次固定,极大地增加了工作量。固定并保护静脉留置针血管通路装置,以防发生血管通路装置并发症和通路装置意外脱落,同时又不影响对穿刺部位的评估、监测以及血液循环、药物治疗^[14],可减少护士工作量,因而被研制并应用于临床。但每个学者在研制固定并保护静脉留置针血管通路装置时所使用的材料及方式均存在一定差异,因此临床上出现了多种固定并保护静脉留置针血管通路的装置,这也为本研究固定并保护静脉留置针血管通路装置的研制提供一定思路,我们在前人的基础上加以改进而研制的装置效果更好。固定并保护静脉留置针血管通路装置操作简单、固定牢固、可视性强,有利临床观察;可防止黏合剂对皮肤造成伤害;不压迫、不影响血液循环和输液速度^[15]。导管固定装置可替代传统的胶带固定,操作简单方便,且采用分离设计,安装简便,可实现一步式拆除,静脉留置针穿刺成功后取出固定贴,打开魔术贴,揭去内面中心的背胶纸,将留置针尾部接头部位粘于背胶上,将魔术贴与留置针导管连接紧密,去除固定贴底层的离型纸,将固定贴固定于患者皮肤适当的位置^[16-17]。

导管固定敷料是一种专业的导管固定装置,可代替传统的胶带固定,对临床上各种导管均可起到良好的固定作用,保证引流、输液通畅,减少带管患者各种并发症的发生,减少了护理人员的工作量,减轻了患者不适,可有效减少导管微小移位引起的患者牵拉痛苦,也可防止管道里的液体回流导致静脉炎的产生。该产品由离型纸、底片和魔术扣组成,离型纸和底片之间是低敏热熔胶,撕掉离型纸后可直接贴在皮肤上,然后用上面的魔术扣来固定管路,热熔胶的原理是刚接触皮肤的时候初始黏度不大,

随着接触皮肤时间延长,通过人体热度提升胶的黏贴力。低敏胶可有效降低产品在使用过程中引起的临床过敏反应;且涂胶工艺是点胶涂法,这种方法有效提高了产品的透气性和患者使用感官效果。

综上所述,本研究结果显示,使用新型导管固定装置大大减少了护理负担,固定性好,安全性高,操作简单,穿刺点及血管走向易于观察,临床应用中有有效减少了静脉留置针脱管次数,避免了患者输液过程中因固定不良引起的并发症,有效避免了医护纠纷,大大提高了护士临床工作效率和患者满意度。

参考文献

- [1] 齐玲,曹栋,开红霞.导管固定装置在小儿留置针中的应用研究[J/CD].实用临床护理学电子杂志,2017,2(14):134-135. DOI: 10.3969/j.issn.2096-2479.2017.14.099.
Qi L, Cao L, Kai HX. Application of catheter fixation device in children's indwelling needle[J/CD]. J Clin Nurs Pract, 2017, 2(14): 134-135. DOI: 10.3969/j.issn.2096-2479.2017.14.099.
- [2] 夏五妹.改进老年患者静脉留置针固定方法的效果观察[J].中国老年保健医学,2013,11(4):114-115. DOI: 10.3969/j.issn.1672-4860.2013.04.064.
Xia WM. Observation on the effect of improving the fixation method of venous indwelling needle in elderly patients[J]. Chin J Geriatr Care, 2013, 11(4): 114-115. DOI: 10.3969/j.issn.1672-4860.2013.04.064.
- [3] 刘其文,罗凤英,钟惠琴,等.静脉输液患者使用网球护腕加固静脉留置针尾端的效果观察[J].赣南医学院学报,2015,35(3):452-453. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5779.2015.03.045.
Liu QW, Luo FY, Zhong HQ, et al. Effect observation of intravenous infusion patients using tennis wrist guard to strengthen the tail end of vein indwelling needle[J]. J Gannan Med Univ, 2015, 35(3): 452-453. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5779.2015.03.045.
- [4] 徐瑞,李雪芬.弹力网状绷带在固定老年患者静脉留置针中的临床应用[J].包头医学,2015,39(4):216-218.
Xu R, Li XF. Clinical application of elastic mesh bandage in the fixation of venous indwelling needle in elderly patients[J]. J Baotou Med, 2015, 39(4): 216-218.
- [5] 马洪丽,杨青,罗稀,等.乐思扣在经颈内静脉置入的中心静脉导管固定中的应用[J].肿瘤预防与治疗,2014,27(4):190-193. DOI: 10.3969/j.issn.1674-0904.2014.04.007.
Ma HL, Yang Q, Luo X, et al. The application of stalock in the fixation of central venous catheterization[J]. J Cancer Control Treat, 2014, 27(4): 190-193. DOI: 10.3969/j.issn.1674-0904.2014.04.007.
- [6] 赵园媛.肘部静脉输液固定托垫的研制与应用[J].中国中西医结合急救杂志,2014,21(4):311-311. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2014.04.29.
Zhao YY. Development and application of elbow vein infusion fixation pad[J]. Chin J TCM WM Crit Care, 2014, 21(4): 311-311. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2014.04.29.
- [7] Idowu O, Brown J, Kim S, et al. Mechanics of a stuck central venous catheter removal[J]. J Pediatr Surg, 2016, 51(5): 872-875. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2016.04.001.
- [8] 李若颖,黄维凤,陈灿灿,等.中心静脉临时血液透析导管专用固定、护创抗菌敷料装置的设计和临床应用[J].当代护士(下旬刊),2017,14(5):106-108.
Li RY, Huang WF, Chen CC, et al. Design and clinical application of central vein temporary hemodialysis catheter special fixation, nursing wound antibacterial dressing device[J]. Today Nurse, 2017, 14(5): 106-108.
- [9] 赵园媛,李娜.踝部静脉输液便捷固定装置的研制与应用[J].中国中西医结合急救杂志,2017,24(5):540-541. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2017.05.022.
Zhao YY, Li N. Development and application of convenient fixing device for ankle venous transfusion[J]. Chin J TCM WM Crit Care, 2017, 24(5): 540-541. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2017.05.022.