

## 小儿静脉留置针改良固定法的应用效果评价

孔 旭, 吉 莉

(江苏省苏北人民医院 输液室, 江苏 扬州, 225001)

**摘要:** **目的** 探讨小儿静脉留置针改良固定法的应用效果。**方法** 选取 2016 年 6 月—2017 年 6 月儿科门诊收治的 168 例患儿,按随机数字表法分为观察组及对照组,各 84 例。对照组采用常规方法固定静脉留置针,观察组采用改良固定法。记录 2 组患儿穿刺情况,评估疼痛视觉模拟评分(VAS)和患儿家属满意度。**结果** 观察组患儿穿刺依从率为 92.86% (78/84) 高于对照组的 73.81% (62/84),差异有统计学意义( $\chi^2 = 10.971, P < 0.05$ )。观察组静脉留置针保留时间平均  $(5.36 \pm 1.12)$  d 长于对照组的  $(3.02 \pm 1.45)$  d ( $t = 3.856, P < 0.05$ ),观察组 VAS 评分为  $(1.98 \pm 0.56)$  分低于对照组的  $(3.78 \pm 1.02)$  分 ( $t = 3.447, P < 0.05$ ),观察组家属满意度评分高于对照组 ( $t = 5.012, P < 0.05$ )。观察组皮下血肿及导管堵塞发生率低于对照组的 ( $P < 0.05$ )。**结论** 改良固定法能有效提高小儿静脉留置针穿刺依从率,延长留置时间,降低患儿静脉留置针并发症发生风险。

**关键词:** 固定; 儿童; 静脉留置针; 留置时间; 皮下血肿

中图分类号: R 473.72 文献标志码: A 文章编号: 2096-0867(2018)04-0125-03

## Evaluation on the modified method in fixation of venous indwelling needle for pediatric patients

KONG Xu, JI Li

(Transfusion Room, Northern Jiangsu People's Hospital, Yangzhou, Jiangsu, 225001)

**ABSTRACT: Objective** To evaluate the modified method in fixation of venous indwelling needle for pediatric patients. **Methods** Totally 168 pediatric patients receiving intravenous infusion by venous indwelling needles were assigned to the observation group and the control group, with 84 cases in each group. The routine method was adapted to method in fixation of venous indwelling needle, while the modified method was performed in the observation group. The condition of venous indwelling needle, visual analogue scale on pain and satisfactory degree of parents were evaluated and compared between two groups. **Results** The compliance rate to the puncture was higher in the observation group than that of controls (92.86% vs. 73.81%,  $\chi^2 = 10.971, P < 0.05$ ). The indwelling duration was  $(5.36 \pm 1.12)$  days in the observation group and was  $(3.02 \pm 1.45)$  days in the control group, with a significant difference ( $t = 3.856, P < 0.05$ ). The VAS score was lower in the observation group than that of controls ( $1.98 \pm 0.56$  vs.  $3.78 \pm 1.02, t = 3.447, P < 0.05$ ). Parents of pediatric patients in the observation group were more satisfied with the modified method in fixation of venous indwelling needles ( $t = 5.012, P < 0.05$ ). There were fewer pediatric patients with subcutaneous hematoma or catheter obstruction in the observation group than those in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The modified method in fixation is potentially effective to improve the compliance of pediatric patients, extent the indwelling time of venous indwelling needle and reduce the risk of complications induced by venous indwelling catheter.

**KEY WORDS:** fixation; children; venous indwelling needle; indwelling needle; subcutaneous hematoma

静脉留置针是一种理想的静脉给药工具,目前已被广泛应用在临床静脉输液中,它不仅能减少静脉穿刺次数,减轻患者反复穿刺痛苦,同时能有效预防静脉炎的发生,有利于提高护理人员工作效率<sup>[1-3]</sup>。尽管目前静脉留置针穿刺技术已经非常娴熟,但小儿在静脉穿刺后肢体呈屈伸状态,不能自主配合,加之患儿哭闹、好动、需经常更换衣物及尿布等因素,容易影响静脉留置针的留置时间,并引起针梗部分皮肤红肿,增加患儿痛苦和护理工作量,且降低了患儿家属的满意度<sup>[4-5]</sup>。本研究将在传统留置针固定方法的基础上进行改良,并探讨改良固定法对患儿留置针留置效果、满意度及并发症的影响,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2016年6月—2017年6月儿科门诊收治的168例患儿为研究对象,入组标准:①均接受静脉留置针输液;②肝肾功能正常;③无血液系统疾病;④患儿家属均签署知情同意书。按随机数字表法将患儿分为观察组及对照组,各84例。对照组男48例,女36例;年龄2个月~8岁,平均 $(4.81 \pm 1.40)$ 岁;疾病类型:呼吸道感染42例,肺炎28例,消化道疾病8例,其他6例。观察组男46例,女38例;年龄2个月~10岁,平均 $(5.20 \pm 1.61)$ 岁;疾病类型:呼吸道感染40例,肺炎26例,消化道疾病10例,其他8例。2组患儿性别、年龄、疾病类型等一般资料差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

1.2.1 穿刺方法:2组输液患儿均采用带肝素帽的密闭静脉留置针,选择 $6\text{ cm} \times 7\text{ cm}$ 透明敷贴、 $2.50\text{ cm} \times 2.50\text{ cm}$ 胶布。选取直径较粗的静脉进行穿刺,以左手固定穿刺部位皮肤,右手持留置针与皮肤呈 $15^\circ \sim 30^\circ$ 夹角穿刺,见血后降低穿刺角度 $10^\circ \sim 15^\circ$ ,将留置针再推进 $1 \sim 2\text{ mm}$ ,并将针芯后退 $4\text{ mm}$ ,针尖斜面正好退入外套管内,食指与大拇指固定好穿刺点下方皮肤,操作者进针方向与用力方向相反,右手持留置针顺势进入外套管与针芯同时进入血管,见血后将针芯全部退出,并贴上敷贴固定,标明留置时间。

1.2.2 固定方法:对照组采用 $6\text{ cm} \times 7\text{ cm}$ 无菌透明敷贴将部分针梗及针眼覆盖,再采用常规胶布交叉固定外露针梗“Y”型尾部。观察组采用改

良固定法进行固定,穿刺成功后在针梗下方垫上无菌棉球,采用同样规格敷贴将针梗及针眼覆盖,用一条宽 $2.5\text{ cm}$ 的胶布将余下留置针软管部分横行固定在敷贴上方,另一条胶布则贴在敷贴下方并覆盖外露针梗部位。如穿刺在手背或其他关节处,则采用2条宽胶布将肢体包裹1周,包裹时应不遮盖针眼处。

### 1.3 观察指标

评价2组静脉留置针穿刺情况,留置针穿刺过程中患儿无哭闹,穿刺过程中能够较好配合为依从性好;记录静脉留置针保留时间,以及护患纠纷事件和家属投诉情况。采用视觉模拟评分量表(VAS)评估患儿穿刺部位疼痛情况。满意度采用医院自行设计的患者满意度调查问卷进行评估,调查对象为患儿家属,分值范围0分(完全不满意)~10分(完全满意)。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0统计学软件进行分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用 $t$ 检验,计数资料采用率(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2组穿刺依从率比较

观察组患儿穿刺依从率为92.86%(78/84)高于对照组的73.81%(62/84),差异有统计学意义( $\chi^2 = 10.971, P < 0.05$ )。

### 2.2 2组静脉留置针保留时间、VAS评分、满意度评分比较

观察组静脉留置针保留时间长于对照组( $t = 3.856, P < 0.05$ ),VAS评分低于对照组( $t = 3.447, P < 0.05$ ),满意度评分高于对照组( $t = 5.012, P < 0.05$ ),见表1。

表1 2组静脉留置针保留时间、VAS评分、满意度评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	留置针保留时间/d	VAS评分/分	满意度评分/分
观察组( $n=84$ )	$5.36 \pm 1.12$	$1.98 \pm 0.56$	$8.79 \pm 1.52$
对照组( $n=84$ )	$3.02 \pm 1.45$	$3.78 \pm 1.02$	$4.98 \pm 1.36$
$t$	3.856	3.447	5.012
$P$	0.014	0.016	0.002

### 2.3 2组患儿并发症发生情况比较

观察组患儿发生皮下血肿2例,无导管堵塞发生,对照组患儿发生皮下血肿10例,导管堵塞9例。观察组皮下血肿及导管堵塞发生率均低于

对照组( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

婴幼儿由于年龄小、依从性差,导致护理工作实施困难,对医护人员护理技能及责任心要求较高,而静脉留置针可有效降低输液护理工作量,提高护士工作效率,同时能有效降低反复穿刺给患儿造成的疼痛感,但成功固定仍然是静脉留置针护理工作的难点<sup>[6-7]</sup>。传统的固定方法采用6 cm×7 cm规格敷贴只能覆盖部分针梗及进针处,胶布宽度仅为1.20 cm,固定范围较小,敷贴两边容易发生卷边而影响固定导致留置针松脱<sup>[8]</sup>。而改良型固定方法采用2条宽2.50 cm的胶布覆盖在其表面,并将肢体周围包裹,不会发生卷边,使得固定更加稳妥,从而延长了留置针保留时间。

本研究中观察组留置针保留时间长于对照组( $P < 0.05$ ),疼痛感低于对照组( $P < 0.05$ ),满意度评分高于对照组( $P < 0.05$ )。这是由于新生儿皮肤柔嫩,静脉穿刺时容易引起皮肤压痕,增加患儿皮肤感染及肿胀发生率,降低患儿家属满意度。而改良固定方法采用穿刺后在针梗下方垫上无菌棉球,并采用敷贴覆盖固定,从而有效防止针梗压迫局部皮肤,最后采用2条宽胶布横行固定敷贴并包裹肢体1周,使针梗密闭贴牢,更好地固定穿刺点,不会因为留置针翘起而发生静脉炎或减少敷贴四周卷边所致的静脉留置针脱落,降低反复穿刺引起的疼痛感<sup>[9-11]</sup>。观察组皮下血肿、导管堵塞发生率低于对照组( $P < 0.05$ ),这是由于改良固定法能有效减少针梗对局部皮肤的压迫感,因此可减少皮下血肿发生率,同时改良固定法采用棉球将针梗垫高,增加静脉输注压力,使得静脉输液更加流畅<sup>[12]</sup>。

综上所述,改良固定法能有效提高小儿静脉留置针穿刺依从率,延长留置时间,降低患儿并发症发生率,提高患儿家属满意度,值得临床应用推广。

### 参考文献

[1] 蔡小哨,陈玉如,肖余,等. 浅静脉留置针简易固

定法的改良效果观察[J]. 河北医科大学学报, 2013, 34(2): 147-148.

- [2] Malyon L, Ullman A J, Phillips N, et al. Peripheral intravenous catheter duration and failure in paediatric acute care: A prospective cohort study. [J]. Emerg Med Australas, 2014, 26(6): 602-608.
- [3] Kelly S, Russell J, Devgon P, et al. Transformation of the peripheral intravenous catheter placement experience in pediatrics [J]. J Vasc Access, 2017, 18(3): 259-263.
- [4] 邵荣华. 改良静脉留置针固定方法在产科的应用分析[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(21): 1985-1986.
- [5] 陈才进, 吴军勇, 招婷, 等. 静脉留置针改良固定方法的效果评价[J]. 中国实用护理杂志, 2014, 30(9): 34-35.
- [6] 黄国会, 邓琴, 陈艳艳, 等. 静脉留置针向上反折外套管末端防渗血法与静脉留置针头固定改良法[J]. 航空航天医学杂志, 2011, 22(9): 1129-1130.
- [7] 戴霞华, 李寅洁. 棉袜辅助固定法在婴幼儿手足静脉留置针中的应用效果[J]. 护理学报, 2017, 24(2): 54-56.
- [8] 李莉, 杨静, 王珊珊, 等. 新生儿静脉留置针不同置管及固定方法的效果观察[J]. 护理研究, 2016, 30(19): 2399-2400.
- [9] 吴海英. 改良婴幼儿静脉留置针穿刺与固定方法的效果观察[J]. 医学理论与实践, 2013, 26(1): 104.
- [10] 王海霞, 高祝英. 无张力封闭式固定在外周静脉留置针中的应用研究[J]. 国际护理学杂志, 2013, 32(3): 456-457.
- [11] 刘红娟, 侯辉. 静脉留置针3种固定方法的对比研究[J]. 陕西医学杂志, 2016, 45(6): 768.
- [12] 郭红云, 刘芳, 王朝阳, 等. 静脉留置针改进固定方法的临床观察[J]. 中国实用医刊, 2013, 40(10): 15-18.

(本文编辑:刘小欢)