

· 专科研究 ·

## 棉布条颈部按压法预防 PICC 导管异位入颈内静脉的效果观察\*

彭利芬, 李静, 周雪梅

(中山大学附属第一医院胃肠外科二科, 广东广州, 510080)

**[摘要]** **目的** 探讨改良按压法预防经外周静脉置入中心静脉导管 (peripherally inserted central venous catheter, PICC) 导管异位入颈内静脉的效果。**方法** 采用随机数字表法将 2014 年 8 月–2016 年 5 月在本科室会诊行 PICC 置管患者 180 例分为对照组和观察组, 每组各 90 例。对照组采用按传统的偏头法, 观察组根据患者的颈部与肩部空隙的大小情况制作合适的按压布条, 当导管头端送至 15cm 时将布条放置在颈内静脉的位置, 助手将制作的布条在颈内静脉的位置向内、向下按压至最底部, 嘱患者偏头并同时用下巴压紧布条。比较两组患者导管异位入颈内静脉的发生率。**结果** 观察组导管异位入颈内静脉的发生率明显低于对照组, 两组比较, 差异有统计学意义 (11.11% vs 3.33%,  $P < 0.05$ )。**结论** PICC 置管时使用布条按压颈内静脉的方法能降低导管异位入颈内静脉的发生率, 值得临床推广应用。

**[关键词]** 经外周置入中心静脉导管; 颈内静脉; 导管异位; 护理

**[中图分类号]** R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2017)12-0007-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2017.12.002

### Effects of improved intubation in preventing accidental PICC intubation into internal jugular vein

Peng Lifen, Li Jing, Zhou Xuemei//Modern Clinical Nursing, -2017, 16(12):7.

(Section 2, Department of Gastrointestinal Surgery, the First Affiliated Hospital, Sun Yet-san University, Guangzhou, 510080, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the effects of improved intubation in preventing accidental PICC intubation into internal jugular vein. **Methods** 180 patients with PICC were randomly divided into two groups: control and trial group. In the control group, the routine intubation with head sided was performed, and in the trial group, the intubation was done with gauze of different size according to the space between the neck and shoulder pressed downward and inward at the spot of internal jugular vein to the bottom and meanwhile having the patient turn the head aside and press the gauze with their draw when the tube head was inserted 15 cm deep. The two groups were compared in terms of the rate of PICC intubation into internal jugular vein. **Result** The incidence of catheterization by accident into the internal jugular vein in the trial group was significantly lower than that of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The intubation with gauze pressed at the internal jugular vein can obviously reduce the incidence of catheterization by accident into the internal jugular vein. This method is worthy of clinical popularization and application.

**[Key words]** PICC; internal jugular vein; tube displacement; nursing

经外周静脉置入中心静脉导管 (peripherally inserted central venous catheter, PICC) 是由外周静脉穿刺插管, 将导管尖端定位于上腔静脉是目前惟一授权可以由护士操作的中心静脉置管术, 其可以有

效减少重复静脉穿刺及化疗药物或高渗性液体对血管的刺激, 具有操作安全、简便的特点, 是目前最安全的中心静脉输液工具之一<sup>[1-2]</sup>。PICC 为深静脉置管, 其导管尖端异位率可高达 34.2%。而导管异位入颈部静脉后若不及时正位可导致后颅神经损伤、静脉炎、导管堵塞和静脉血栓等并发症<sup>[3]</sup>。目前, 国内外对 PICC 颈部异位无有效的预防方法。本研究 2014 年 8 月–2016 年 5 月通过改良传统预防导管异位入颈内静脉的方法预防 PICC 导管异位入颈内静脉, 现将方法和结果报道如下。

**[基金项目]** \* 本课题为广东省科技计划项目, 项目编号为 2010B080701106 和 2013B021800131。

**[收稿日期]** 2017-08-24

**[作者简介]** 彭利芬 (1972-), 女, 广东兴宁人, 副主任护师, 本科, 主要从事胃肠外科护理工作。

**[通信作者]** 周雪梅, 主管护师, 本科, E-mail: fyzhouxuemei@126.com。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2014 年 8 月-2016 年 5 月在本科室及会诊行 PICC 置管患者 180 例,采用随机数字表法将其分为对照组和观察组,每组各 90 例。对照组男 58 例,女 32 例,年龄 22~85 岁,平均(54.31±14.95)岁。穿刺血管:贵要静脉 68 例,肱静脉 22 例。实验组男 55 例,女 35 例,年龄 21~82 岁,平均(60.29±9.79)岁。穿刺血管:贵要静脉 58 例,肱静脉 32 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义(均  $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准:患者患恶性肿瘤需周期性输注化疗药物,完全胃肠外营养或输注高渗性脱水剂。排除标准:年龄<20 岁,凝血机制障碍,有颈肩部手术史或严重心脏疾病者。

### 1.3 方法

1.3.1 物品准备 巴德 PICC 导管、巴德 PICC 超声套件、PICC 置管用超声机、PICC 穿刺包、一次性正压接头、无菌手套、20mL 注射器、3M 敷料贴膜、皮肤消毒剂、注射用生理盐水、皮尺。实验组准备若干干洁棉布,滚卷成筒状,根据患者颈部夹角大小制作的按压布条厚度,见图 1。



图 1 制作按压布条

1.3.2 操作步骤 实验组和对照组的操作者和助手相同,操作者具有 PICC 置管资格证书,能熟练进行超声引导下 PICC 置管操作;告知患者及家属置管的必要性、实施过程要点及可能产生的并发症,签署知情同意书;置管过程严格按 PICC 置管

流程置管,当导管送至 15cm 时,对照组和观察组分别采用两种预防颈内静脉导管移位的方法,继续匀速送导管至预测长度,抽回血,以生理盐水冲管,用超声观察颈内静脉有无 PICC 导管异位,无异常时撤出支撑导丝和插管鞘,连接正压接头后封管,固定导管,常规拍摄胸部 X 线正侧位片,确定导管尖端位置。

1.3.3 预防导管异位入颈内静脉的方法 对照组:当 PICC 送至 15cm 时,助手站于患者头侧,按传统的偏头法,协助患者头转向穿刺侧,使下颌尽量靠近肩部,操作者匀速送入导管,当插入预测长度时,摆正患者头部。观察组:当 PICC 送至 15cm 时,助手站于患者头侧,确定穿刺侧颈内静脉的解剖位置,见图 2,助手将制作的布条在颈内静脉的位置向内、向下按压至最底部,见图 3,操作者匀速送入导管,当导管送入预测长度时,助手协助患者摆正头部,移开布条。



图 2 确定颈内静脉的位置



图 3 按压颈内静脉

### 1.4 观察指标

观察并记录两组置管后导管异位入颈内静脉的发生率:置管成功后先用超声检查颈内静脉有无导管异位,如果在超声下发现有颈内静脉导管异位时,及时进行导管位置的调整,置管结束后常规行胸部正侧位 X 线摄片检查,确认导管末端的位置,若导管末端不在上腔静脉内,而进入颈内静

脉即为导管异位入颈内静脉。

### 1.5 统计学方法

数据采用 SPSS13.0 统计软件分析, 计数资料比较采用  $\chi^2$  检验。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

两组患者置管导管异位进入颈内静脉的发生率比较见表 1。由表 1 可见, 观察组置管导管异位进入颈内静脉的发生率低于对照组, 两组比较, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

表 1 两组患者置管导管异位进入颈内静脉的发生率比较  $n(\%)$

组别	<i>n</i>	导管异位进入颈内静脉	$\chi^2$	<i>P</i>
对照组	90	10(11.11)	4.063	0.044
观察组	90	3(3.33)		

## 3 讨论

### 3.1 PICC 导管异位入颈内静脉的原因及危害

PICC 导管异位是指置管后拍摄胸片示导管头端不在上腔静脉, 而进入颈内静脉等其他血管或心脏其他部位<sup>[4]</sup>。PICC 导管异位入颈内静脉的原因: 与穿刺血管的选择、患者血管的个体差异、送管时患者的体位、穿刺者的操作经验和静脉的解剖特点有关。文献报道<sup>[5]</sup>, 导管异位与患者体位配合不佳, 达不到有效阻断颈内静脉有关。且颈内静脉的解剖特点为导管误入提供有利条件。锁骨下静脉和颈内静脉汇合成头臂静脉(无名静脉), 汇合处称为静脉角, 左侧颈静脉角为  $81.5^\circ$ , 右侧颈静脉角为  $79.4^\circ$ <sup>[6]</sup>。当导管送至静脉角时, 有进入颈内静脉的可能。PICC 导管头端的位置直接影响到治疗的持续性。导管异位入颈内静脉, 不但增加患者的痛苦, 而且降低患者对护士的信任度, 增加操作者的心理压力。在进行导管正位时, 不断调整导管位置对血管造成机械性刺激和损伤, 引起机械性静脉炎的发生, 导管未到达上腔静脉, 也容易发生化学性静脉炎的发生<sup>[7]</sup>。

### 3.2 两种预防导管异位的方法分析比较

置管静脉的选择原则: 首选贵要静脉, 次选肘正中, 最后选头静脉; 而左右上肢, 应首选右侧, 再选左

侧。预防导管异位入颈内静脉, 传统的方法是, 当导管头端送至肩部时, 采用“偏头法”来阻止导管进入颈内静脉, 但与置管护士对患者的宣教指导和患者的配合程度均存在个体差异, 导管异位入颈内静脉的发生率仍较高。张红等<sup>[8]</sup>报道, 72.73% 的导管异位发生在颈内静脉。因此, 在 PICC 置管过程中, 主要是预防导管异位入颈内静脉。本研究中, 观察组在送导管前对患者进行配合指导, 助手站于患者头侧, 先确认穿刺侧颈内静脉的解剖位置, 再根据患者颈部情况制作布条并按压在患者穿刺侧锁骨上窝颈内静脉处, 向内向下按压至最底部, 嘱患者头转向穿刺侧, 使下颌尽量向下压紧布条, 患者的下颌能使布条在锁骨上缘内 1/2 段用力向下按压锁骨上窝, 能使使颈部静脉受压变瘪, 从而阻断了 PICC 导管进入颈部静脉的通路, 使其顺利进入上腔静脉。结果显示, 观察组导管异位入颈内静脉的发生率为 3.33%, 明显低于对照组 11.11%, 两组比较, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

## 4 结论

PICC 置管时采用简单制作的布条按压法较传统方法降低导管异位入颈内静脉的发生率, 值得临床应用。

### 参考文献:

- [1] ILPOTP, GRIFFITHS V. The peripherally inserted central catheter[J]. Nursing Standard, 2003, 17(44): 39.
- [2] 叶昱. 经外周中心静脉置管[J]. 四川省卫生管理干部学院学报, 2007, 26(1): 48-50.
- [3] 宋林萍. 三向瓣膜式中心静脉导管在癌症病人化疗中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2003, 20(1): 50-51.
- [4] 赵锐祎, 谢彩琴, 曹素娟. 25 例 PICC 异位的原因分析与护理对策[J]. 中华护理杂志, 2009, 44(6): 526-528.
- [5] 王春兰, 张美英, 张婉萍, 等. PICC 导管异位颈内静脉的复位方法改进[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(6): 560-561.
- [6] 张朝佑. 人体解剖学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 883-884.
- [7] 张红, 马淑玲, 董静, 等. PICC 置管导管异位的发生情况及相关因素分析[J]. 护理管理杂志, 2011, 11(3): 203-204.

[本文编辑: 李彩惠]