

## 手掌压迫法和下颌贴肩法在预防 PICC 置管导管异位的效果比较

黄世英, 陈丽青, 许素芹, 李桂宝, 陆海颖, 范奕送, 黄辉英, 陈繁花  
(英德市人民医院, 广东英德, 513000)

**[摘要]** **目的** 探讨手掌压迫法和下颌贴肩法在预防经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)置管时导管异位的效果。**方法** 按入院次序编号, 根据随机数字表将 76 例行 PICC 置管患者随机分为观察组和对照组, 每组各 38 例, 观察组在 PICC 置管时采用手掌压迫法; 对照组在 PICC 置管时采用下颌贴肩法, 观察两组患者导管异位发生情况。**结果** 实验组患者 PICC 导管异位发生率低于对照组, 两组比较, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。**结论** 采用手掌压迫法可预防 PICC 置管时导管异位的发生, 值得临床特别是基层医院推广应用。

**[关键词]** 经外周静脉置入中心静脉导管; 颈部异位; 手掌压迫法; 下颌贴肩法

**[中图分类号]** R472 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2015)12-0024-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2015.12.006

### Effects of palm pressing PICC and mandible-pressing-on-shoulder on PICC's misplacement in jugular veins

Huang Shiyong, Chen Liqing, Xu Supeng, Li Guibao, Lu Haiying, Fan Yisong, Huang Huiying, Chen Fanhua//Modern Clinical Nursing, -2015, 14(12):24.

**[Abstract]** **Objective** To study effects of palm pressing peripherally inserted untral catheter(PICC) and mandible-pressing-on-shoulder on PICC's misplacement in jugular veins during intubation. **Methods** Seventy-six patients undergoing intubation with PICC were randomized into observation group and control group equally by random digital table. The palm pressing PICC method was used in the observation group and the mandible-pressing-on-shoulder method was used in the control group. The two groups were compared in terms of the incidence of PICC misplacement. **Result** The misplacement rate of PICC in the experiment group was significantly lower than that in control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** Palm pressing method is much effective in prevention of PICC misplacement in jugular veins and worth promoting especially in hospitals of basic level.

**[Key words]** peripherally inserted central catheter; misplacement in jugular veins; palm-pressing; mandible-pressing-on-shoulder

经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)具有操作简单安全、维护方便、并发症少、留置时间长等优点,是维持静脉通畅及预防静脉炎的有效方法,广泛应用于临床<sup>[1-2]</sup>。因 PICC 在静脉内走行途径颈内、外静脉进入锁骨下静脉或无名静脉的入口,而颈内静脉较粗、直, PICC 在此处较易发生颈部异位<sup>[3]</sup>。如导管异位入颈部静脉后不及时正位可导致静脉炎、导管堵塞、静脉血栓和后颅神经损伤等并发症<sup>[4]</sup>。在 PICC 置管过程中,常规以患者下颌贴近右肩膀的方法来阻止导管前端误入颈内静脉,但仍会有一

部分患者发生导管异位,导致置管失败或重新置管。本研究自 2013 年 1 月~2014 年 11 月对行 PICC 置管的患者分别采用手掌压迫法和下颌贴肩法,以期寻找一种既可提高 PICC 置管的成功率,又可降低导管异位的方法,现将方法和结果报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

采用便利抽样方法,选择 2013 年 1 月~2014 年 11 月在本院住院治疗行 PICC 置管患者 76 例。入选标准:输入渗透压高于 500 mOsm/L 的药物;使用刺激性药物(如化疗);需反复输血或血制品,或反复采血者。排除标准:上腔静脉压迫综合征;患者预插管部位不能完成穿刺或固定;预插管位置有

**[收稿日期]** 2015-03-16

**[作者简介]** 黄世英(1974-),女,湖南益阳人,科护长,副主任护师,本科,主要从事临床护理及护理管理工作。

放射治疗史、血栓形成史、血管外科手术史及乳腺癌根治术后患侧;确诊或疑似导管相关性感染、菌血症、败血症,确诊或疑似对器材的材质过敏者。按患者入院次序编号,根据随机数字表,将76例患者随机分为观察组和对照组,每组各38例。对照组患者中,男16例,女22例,年龄:32~79岁,平均(46.0±7.6)岁。身高:154~175 cm,平均(165.0±14.0)cm。体重:52~78 kg,平均(63.0±12.0)kg。疾病类型:肿瘤术后化疗8例,重型颅脑损伤12例,多脏器功能衰竭8例,脑血管意外10例。穿刺血管:贵要静脉18例,肘正中静脉13例,头静脉7例。实验组患者中,男15例,女23例,年龄:34~76岁,平均(45.5±7.2)岁。身高:152~173 cm,平均(62.0±12.5)cm。体重:54~76 kg,平均(62.0±11.5)kg。疾病类型:肿瘤术后化疗7例,重型颅脑损伤13例,多脏器功能衰竭7例,脑血管意外11例。穿刺血管:贵要静脉17例,肘正中静脉13例,头静脉8例。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

1.2 方法

两组患者均由通过PICC导管专业培训,持有PICC置管证书,主管护师以上职称的护士进行操作。置管过程:向患者及其家属告知置管的必要性、实施过程要点及可能产生的并发症,签署知情同意书。两人配合操作,一人置管,另一人协助,助手站于患者头侧,患者上臂外展90°,选择静脉(贵要静脉、肘正中静脉或头静脉),首选贵要静脉,测量导管预测长度,局部消毒、铺巾,静脉穿刺,回血后降低穿刺角度,使针尖位于静脉横切面的中心继续送入2 mm,然后单独送管鞘0.5~1.0 cm,松开止血带,撤出针芯,轻柔、匀速地送入导管,右上肢置管送至15 cm时或左上肢置管送至20 cm时,对照组采取下颌贴肩法阻止导管进入颈静脉(助手双手托住患者头部轻轻右转,将患者下颌贴近右侧肩膀直至操作者将管端送至所需长度);实验组采取掌压法阻止导管进入颈静脉(助手右手掌内曲成弓杯状,以掌指关节为顶点,手背与手指呈110~120°角,用小鱼际肌从右锁骨上缘往下压,小手指贴近胸锁乳突肌三角下缘,力度以感觉小鱼际肌压在胸锁乳突肌上为宜,直至操作者将管端

送至所需长度),撤出支撑导丝和插管鞘,抽回血,以生理盐水脉冲式冲洗管腔,肝素盐水正压封管,连接正压接头,固定,拍摄胸部X线片,确定导管尖端位置。

1.3 效果观察

两组患者置管结束后行胸部正位X线摄片,观察并记录PICC尖端位置,导管尖端位于第3前肋间水平,即上腔静脉中下1/3处时,为PICC位置正常;导管尖端位于颈内静脉或颈外静脉时记作导管异位<sup>[4]</sup>。

1.4 统计学方法

数据采用SPSS13.0统计软件进行统计学分析。两组患者PICC导管异位发生率比较采用 $\chi^2$ 检验。

2 结果

两组患者PICC导管异位发生率比较见表1。从表1可见,实验组患者PICC导管异位发生率低于对照组,两组比较,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。

表1 两组患者PICC导管异位发生率比较 (n)

组别	n	导管异位	
		n	百分率(%)
实验组	38	0	0.0
对照组	38	12	31.6
$\chi^2$			14.25
P			< 0.01

3 讨论

3.1 PICC置管时导管异位发生情况

PICC穿刺部位无论是贵要静脉、肘正中静脉还是头静脉,都将经锁骨下静脉入头臂静脉,其汇合处称为静脉角,左侧为81.5°,右侧为79.4°<sup>[5]</sup>。在PICC置管过程中,将导管送达静脉角时,由于血管解剖的复杂性和个体差别的血管变异性,PICC导管异位的发生率一般为4.00%~9.80%,甚至高达12.50%<sup>[6]</sup>,最常见的异位血管是颈内静脉,达5.60%<sup>[7]</sup>。当导管异位入颈部静脉后不及时正位可发生静脉炎、导管堵塞、静脉血栓和后颅神经损伤等并发症<sup>[4]</sup>。文献报道<sup>[8]</sup>,采用下颌贴近穿刺侧肩部的方法来阻止导管进入颈静脉,目的是使锁骨下静脉与颈内、外静脉之间形成一锐角,阻止导管进入颈静

脉,但由于患者心理处于紧张状态,可能导致肌肉僵硬,血管平滑肌痉挛等情况,增加了置管难度,导致导管容易异位。本研究中,对照组采用下颌贴肩法阻止导管进入颈静脉,有 12 例(31.6%)发生导管异位,该 12 例患者在严格无菌条件下将 PICC 导管退出,右侧至 15 cm,左侧至 20 cm,再采用手掌压迫法重新置管而且全部成功,但文献报道<sup>[9]</sup>,PICC 导管异位后再调整不但会增加血栓、机械性静脉炎等并发症发生的概率,也会增加患者的痛苦和经济负担。因此,寻找一种在 PICC 置入过程中防止其异位发生率的行之有效方法,对提高 PICC 置管成功率和保证其使用质量具有重要的意义。

### 3.2 手掌压迫法可预防 PICC 置管时导管异位的发生

本研究发现,虽然在置管前为患者讲解 PICC 置管的必要性、实施过程要点及可能发生的并发症,但是由于患者心理处于紧张状态,导致肌肉僵硬,血管平滑肌痉挛,增加了置管难度,当导管送至静脉角时,采用下颌贴近肩膀的方法来阻止导管进入颈内静脉,仍然有 31.6%发生导管异位。目前,对于 PICC 颈部异位并无有效的预防方法,主要是借助放疗模拟定位机、数字化胃肠 X 光机、二维及彩色多普勒超声等仪器透视下穿刺<sup>[10-14]</sup>,但以上方法不仅对患者及操作者有辐射,而且增加了患者的经济负担。文献报道<sup>[3-4]</sup>,用按压器阻断颈部静脉的方法较指压法和偏头法更能有效预防 PICC 导管异位的发生率。本研究根据本院实际情况和参考按压器的原理,在 PICC 置管中,采用手掌压迫法即护士直接用手掌小鱼际肌压迫颈内静脉,阻断颈内静脉血流,使颈内静脉变瘪,管腔变小,甚至完全暂时闭合,有效阻止 PICC 管端上行至颈内静脉,让其按照正常途径前行,顺利到达所需位置,结果显示,实验组 PICC 导管异位发生率低于对照组,两组比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。

## 4 结论

导管异位是 PICC 最常见的并发症之一,异位后再调整将会增加了血栓、机械性静脉炎等并发症发生的概率,因此寻找一种既可提高 PICC 置管的成功率,又可降低导管异位发生的方法,对提高

PICC 置管成功率和置管质量具有重要的意义。本研究结果表明,采用手掌压迫法可预防 PICC 置管时导管异位的发生,值得临床特别是基层医院推广应用。

### 参考文献:

- [1] Philpot P, Griffiths V. The peripherally inserted central catheter[J]. Nursing Standard, 2003, 17(44):39.
- [2] 拾中瑜,袁玲,李蓉梅,等. 超声引导下改良塞丁格穿刺法在 PICC 置管困难患者中的应用[J]. 现代临床护理, 2011, 10(6):21-22.
- [3] 宋敏,李佳,刘洪岩,等. 按压器与指压法预防 PICC 异位颈静脉的效果比较[J]. 解放军护理杂志, 2014, 31(20):75-76.
- [4] 胡倩,宋敏,李雪玉,等. 3 种颈部静脉阻断方法在预防 PICC 置管时导管异位的效果比较[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(2):160-162.
- [5] 程乐梅,雍自庆,刘水秀,等. PICC 置管错位于胸外侧静脉原因分析与对策[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2010, 4(5):55-56.
- [6] 陈向荣,王晓娅,李丽,等. 经外周中心静脉导管异位 14 例的原因分析及预防[J]. 解放军护理杂志, 2011, 22(7):68-69.
- [7] 邓健,徐廷惠,李成琳,等. PICC 导管在肿瘤大剂量化疗中的应用及护理[J]. 护士进修杂志, 2011, 16(9):672-673.
- [8] 付艳枝,戴德兰,张海霞,等. 指压式颈内静脉阻断法在 PICC 置管时的应用[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(4):348-349.
- [9] 蔡晔,张红燕,吴亚秋,等. 减少三向瓣膜式 PICC 导管移位至颈内静脉的方法研究[J]. 解放军护理杂志, 2012, 29(6):75-76.
- [10] 李英,胡君娥,刘江泽. 数字化胃肠 X 光机在纠正 PICC 异位及定位中的应用研究[J]. 护理研究, 2010, 17(34):59-61.
- [11] 万永慧,彭刚刚,陈三妹. 放疗模拟定位机在 PICC 导管异位中的应用[J]. 医疗卫生装备, 2010, 31(2):81-82.
- [12] 胡君娥,龚兰,赵东娥,等. 二维及彩色多普勒超声在纠正 PICC 导管异位中的应用研究[J]. 护理研究, 2008, 15(9):68-70.
- [13] Fricke BL, Racadio JM, Duckworth T, et al. Placement of peripherally inserted central catheters without fluoroscopy in children: initial catheter tip position[J]. Radiology, 2005, 234(3):887-892.
- [14] 胡熙芳,马金瑞. 直接数字化多功能胃肠机的技术特点与临床应用[J]. 中国医学装备, 2012, 9(12):99-100.

[本文编辑:郑志惠]