

(31):3957-3958.  
 [8] 龚国良,李欣. 痰热清治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床疗效及细胞因子水平的研究[J]. 中国中药杂志, 2013,20(1):387-389.  
 [9] 任自力,周平,朱晓玲. 慢性阻塞性肺疾病虚实证型与 T 淋巴细胞关系探讨[J]. 浙江中医杂志, 2012, 16(6): 26-28.  
 [10] 崔焱,梁直英,董竞成. 活血化癖方治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2012,25(4):327-340.  
 [11] 范红玲. 清气化痰汤化裁治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期 57 例[J]. 四川中医, 2013,21(8):30-31.  
 [12] 叶志中,左俊岭,朱敏. 中西医结合治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期 42 例临床观察[J]. 新中医, 2003, 35(1):

34-35.  
 [13] 杨锡燕. 痰热清注射液治疗急性支气管炎 36 例疗效观察[J]. 中国中急症, 2011,15(2):131-132.  
 [14] 徐孝医,张守英,彭华彬. 痰热清注射液治疗呼吸系统感染疗效观察[J]. 中华医学论坛, 2012,3(10):50-51.  
 [15] 潘彦舒,张娜,朱晓磊. 痰热清注射液干预内毒素血症病理过程的相关性研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2012, 11(7):508-510.  
 [16] 李统. 痰热清注射液联合青霉素或红霉素治疗慢性支气管炎 80 例[J]. 临床和实验医学杂志, 2012,12(5):2024-2025.

(收稿日期:2015-03-20 修回日期:2015-04-10)

• 临床探讨 •

## 新生儿中心静脉导管尖端位置与使用时间的相关性研究\*

唐红梅,唐永红,刘素霞,黄 顺,储 芳,尚丽丹,张惠英,文 凤,牛小霞(中国人民解放军第三〇二医院临床科,北京 100039)

**【摘要】** 目的 探讨新生儿中心静脉导管(PICC)尖端位置对导管使用时间的影响。方法 选择该院 75 例进行新生儿 PICC 置管的患儿,置管成功后通过 X 线片确认导管尖端位置。结果 导管尖端位置位于上腔和下腔静脉的患儿比位于其他部位的使用时间延长;且导管尖端位置位于上腔静脉的患儿发生静脉炎的比例明显减少,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 上肢静脉是新生儿 PICC 置管的首选,上腔静脉是新生儿 PICC 导管尖端的最佳位置。

**【关键词】** 新生儿; 中心静脉导管管端位置; 使用

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.18.047 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)18-2759-02

经外周静脉置入中心静脉导管(PICC)于 1996 年首次应用于新生儿,主要用于极(超)低出生体质量儿和危重新生儿输注静脉营养和刺激性药物,为危重新生儿建立通畅、持久的静脉输液通道,保证其顺利完成治疗,提高危重新生儿的抢救成功率<sup>[1-3]</sup>。现探讨置入 PICC 新生儿的临床疗效,报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 该院 2012 年 4 月至 2013 年 12 月经外周静脉置入新生儿 PICC 的新生儿 75 例,男 45 例,女 30 例,早产儿 73 例,足月儿 2 例,胎龄 192~240 d,平均胎龄(217.13±13.21)d,置管时日龄 1~21 d,平均日龄(4.12±3.07)d,体质量 780~1 930 g,平均体质量(1 385.33±253.32)g。

**1.2 方法** 操作由 2 名工作人员进行配合,置管由具有 PICC 操作资质的护士进行,另外 1 名人员配合,使用美国 Utah 公司的 1.9Fr PICC 导管,置管成功后通过 X 光线摄片确认导管尖端位置。

**1.3 观察指标** 新生儿 PICC 导管尖端位置与使用时间之间的关系;新生儿 PICC 导管尖端位置与并发症之间的关系。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS13.5 统计软件进行分析,计量资料使用  $\bar{x} \pm s$  表示,应用  $t$  检验及  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 新生儿 PICC 导管尖端位置与使用时间的相关性** X 线片定位确认导管尖端位置位于上腔和下腔静脉的患儿比导管

尖端位置位于其他部位的使用时间延长,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。但对导管尖端位置位于锁骨下静脉与上腔静脉进行比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 新生儿 PICC 导管尖端位置与使用时间的相关性( $\bar{x} \pm s$ )

导管位置	<i>n</i>	使用时间(d)
上腔静脉	56	15.83±8.31
锁骨下静脉	15	11.50±6.87
异常位置	2	5.00±2.83
下腔静脉	2	18.50±3.53

注: $t=1.8527, P=0.0682$ 。

**2.2 新生儿 PICC 导管尖端位置与并发症的相关性** 导管尖端位置位于上腔静脉的患儿比位于其他位置发生静脉炎明显减少,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2、3。

表 2 新生儿 PICC 导管尖端位置与并发症的相关性[*n*(%)]

导管位置	<i>n</i>	静脉炎	堵塞管道	细菌培养
上腔静脉	56	3(5.36)	1(1.79)	1(1.79)
锁骨下静脉	15	3(20.00)	1(6.67)	0(0.00)
异常位置	2	1(50.00)	0(0.00)	0(0.00)
下腔静脉	2	1(50.00)	0(0.00)	0(0.00)

\* 基金项目:302 医院“院内课题”资助课题(YNK T2013028)。

表 3 新生儿 PICC 导管尖端位置与静脉炎相关性

导管位置	置管例数 (n)	静脉炎发生 例数(n)	静脉炎 发生率(%)
上腔静脉①	56	3	5.36
锁骨下静脉②	15	4	26.67
异常位置③	2	2	100.00
下腔静脉④	2	1	50.00

注:①与②比较,  $\chi^2 = 6.0452, P = 0.0140$ ; ①与③比较,  $\chi^2 = 21.9571, P = 0.0000$ ; ①与④比较,  $\chi^2 = 5.9937, P = 0.0140$ ; ②与③比较,  $\chi^2 = 4.1556, P = 0.0410$ ; ②与④比较,  $\chi^2 = 0.4628, P = 0.4960$ ; ③与④比较,  $\chi^2 = 0.1944, P = 0.6590$ 。

### 3 讨 论

**3.1** 本研究结果显示,新生儿 PICC 导管尖端位于上腔和下腔静脉的患儿,导管使用时间较长,发生静脉炎的概率较低,原因是上腔静脉与下腔静脉血流量大、速度快,通过导管进入上腔静脉的药物被快速稀释,降低药物对导管尖端周围血管的刺激,发生静脉炎等并发症的可能性较小,可延长 PICC 使用时间。但临床上首选上肢静脉,因为下肢血管置管后容易发生肢体血管栓塞<sup>[4]</sup>。但沈红五等<sup>[5]</sup>研究报道,下肢静脉与上肢静脉置管途径比较,具有操作过程简单、安全、耗时少、穿刺成功率高、异位发生率低等优点,在出血量、留置时间及并发症发生率与上肢静脉相似,在上肢静脉血管条件较差时,可尝试选择下肢静脉。

**3.2** 导管末端位于上腔静脉的最佳位置是上腔静脉下 1/3 段到上腔静脉与右心房连接处,下腔静脉是位于胸部的下腔静脉,高于膈肌水平位置。因新生儿上腔静脉长度为 1.4~2.3 cm,平均(1.8±0.3)cm,1 个月体重质量增长 0.7~1.0 kg,身高增长 3~4 cm。因此对于新生儿,特别是极低体质量儿在进行 PICC 操作时,尽量将导管末端定位于上腔静脉中下段,以防止当导管末端位于上腔静脉入口处时因身体长轴的自然生长而导致导管移位<sup>[4,6]</sup>。

**3.3** 本研究结果表明,使用时间比较,导管尖端位置位于上腔和下腔静脉的患儿导管使用时间较长,但导管尖端位于锁骨下静脉与上腔静脉比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。其临床

指导意义为:因为送管到达锁骨时容易发生送管困难,这与此处静脉较狭窄的解剖特点有关,此处汇聚了锁骨下静脉与颈内静脉汇合处的静脉角和胸廓内静脉与头臂干静脉形成的夹角,且位于第 1 肋的外缘、胸锁关节后方,一旦导管穿过此处,能顺利到达上腔静脉<sup>[6]</sup>。如果发生送管困难,此时放松患儿手臂及肩胛部,稍后退导管后再送管,必要时可以用 10 mL 注射器抽 1 U/mL 肝素生理盐水脉冲式冲管,边冲管边送管。但反复送管均不能通过此段时,切忌不能强行送管,将导管后退 1 cm 在能够顺利抽到回血的部位固定,也能为患儿的静脉营养治疗提供一条有效的静脉通道。

综上所述,上肢静脉是新生儿 PICC 置管的首选,而上腔静脉是新生儿 PICC 导管尖端的最佳位置,因为上腔静脉血流量大、速度快,通过导管进入上腔静脉的药物被快速稀释,具有使用时间长、静脉炎发生率低的优点,但置管过程中如果发生送管不顺利,切忌反复和强行送管,保留导管尖端位于锁骨下静脉也是一种正确而明智的选择。

### 参考文献

- [1] 聂娇,涂满梅,潘鸿桂. PICC 在新生儿重症监护室的应用进展[J]. 临床和实验医学杂志, 2008, 7(11): 159-161.
- [2] 石琪,谢少清. 新生儿 PICC 置入技术的研究现状[J]. 护理学报, 2010, 17(5): 31-32.
- [3] 谢巧庆,何美群,司徒妙琼,等. 经外周中心静脉置管术在危重症新生儿中的临床应用[J]. 临床护理杂志, 2013, 12(1): 69-70.
- [4] 方华. 新生儿 PICC 临床应用进展[J]. 当代护士, 2013, 8(1): 17-19.
- [5] 沈红五,缪爱梅,茅志娟,等. PICC 两种置管途径在新生儿中应用的效果分析[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(4): 351-353.
- [6] 陈玉瑛,纪平,唐玲,等. 极低体质量儿 PICC 导管定位的临床处理[J]. 护士进修杂志, 2008, 23(21): 2004-2005.

(收稿日期:2015-04-22 修回日期:2015-06-15)

## • 临床探讨 •

# 不同给药方式对<sup>99m</sup>Tc-MAA 下肢深静脉显像质量的影响

张绍兰,王 丹,姚 云,吴维玉,周 文(第三军医大学第三附属医院核医学科,重庆 400042)

**【摘要】 目的** 探讨不同给药方式对放射性核素<sup>99m</sup>Tc-MAA 下肢深静脉显像质量的影响。**方法** 利用单光子发射计算机断层成像术(SPECT)进行下肢深静脉核素显像(RNV),双踝关节上方扎止血带加压后,通过双下肢足背静脉一次性“弹丸式”推注全部药量和分 3 段推注药量,观察 2 种不同注射方式对下肢深静脉显像的效果。**结果** 与传统加压后一次性“弹丸式”给药方法比较,加压后分 3 段推注药物的 RNV 图像清晰率更高。**结论** 止血带加压结合 3 段式药物推注,方法简单、灵活,可明显提高显像质量。

**【关键词】** <sup>99m</sup>Tc-MAA; 放射性核素; 给药方法; 深静脉造影

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.18.048 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)18-2760-02

放射性核素<sup>99m</sup>Tc-MAA 行深静脉造影(RNV)是一种诊断下肢深静脉栓塞的有效、无创伤性方法之一。在临床实践中发现,不同的放射性核素给药方式对深静脉造影的图像质量有不同的影响。现比较止血带加压条件下 2 种不同给药方式对

RNV 检查显影效果的影响,并报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取本院 2011 年 1 月至 2013 年 12 月下肢肿胀伴静脉曲张患者 150 例,男 85 例,女 65 例,年龄 28~79