



# PICC 在新生儿先天性肠闭锁围手术期的应用

王 娟<sup>1</sup> 丁 敏<sup>2</sup> 印其友<sup>3</sup>

**【摘要】 目的** 探讨在新生儿先天性肠闭锁围手术期,使用经外周中心静脉置管(PICC)进行静脉输液和全肠外营养支持的应用效果。**方法** 对 2009 年 1 月至 2014 年 3 月在本院小儿外科接受手术治疗的 89 例先天性肠闭锁新生儿进行回顾性分析。按照是否实施 PICC,分为 PICC 治疗组 56 例,对照组 33 例,比较两组患儿体重增长情况、静脉输液费用、并发症发生率、患儿家属的满意度等方面的差异。**结果** 与对照组比较,PICC 治疗组患儿体重增加明显( $P < 0.05$ );导管费用偏低、导管留置时间明显延长,药液外渗、导管脱落、静脉炎等并发症的发生率明显降低( $P < 0.01$ );患儿家属对护理工作满意度及护士工作满意度均明显提高( $P < 0.05$ )。**结论** 新生儿肠闭锁围手术期应用 PICC 治疗,为患儿长期静脉输液提供了有效的静脉通道,能保证患儿药物及营养的供给,明显减轻患儿的痛苦及家属的心理、经济负担,提高家属对护理工作的满意度,是新生儿先天性肠闭锁围手术期维持长期静脉输液的一种有效方法。

**【关键词】** 肠闭锁; 围手术期护理; 婴儿,新生

先天性肠闭锁是新生儿较常见的一种先天性畸形,手术是唯一有效的治疗方法。在围手术期,有效的静脉通道对维持水电解质酸碱平衡、抗感染及胃肠外营养支持至关重要。但患儿年龄小,外周静脉条件差,难以维持长期的静脉输液。近年来,经外周中心静脉置管(Peripherally inserted central catheter, PICC)技术在新生儿尤其在早产儿围手术期的应用越来越广泛,本研究回顾近 5 年来本院收治的 89 例先天性肠闭锁新生儿病例围手术期 PICC 应用情况,现报告如下。

## 资料与方法

### 一、临床资料

选取 2009 年 1 月至 2014 年 4 月入住本院接受手术治疗的先天性肠闭锁新生儿 89 例,其中男性 55 例,女性 34 例。经反复医患沟通,同意使用 PICC 治疗的 56 例作为治疗组,不接受经 PICC 治疗的 33 例作为对照组。(1)PICC 治疗组:56 例,其中男性 35 例,女性 21 例,年龄 1~6 d,平均( $3.1 \pm 1.6$ )d,

体重 2 450~3 380 g;(2)对照组:33 例,其中男性 23 例,女性 10 例,年龄 1~7 d,平均( $3.2 \pm 1.4$ )d,体重 2 370~3 420 g。两组术前均无严重并发症,术后无一例死亡,患儿性别、年龄、体重等比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 二、方法

1. 对照组:在患儿围手术期使用普通外周静脉留置针进行常规药物治疗和全胃肠外营养支持。输液过程中出现局部红肿、药液外渗、导管堵塞或静脉炎等并发症时,及时更换留置针。

2. PICC 治疗组:患儿入院后经家属同意,由具有 PICC 置管资格的护士操作,经外周(上下肢、头皮)浅静脉置入美国 BD 公司生产的 1.9 Fr 中心静脉导管,置管后经床边 X 线摄片检查,确定导管头端位于上下腔静脉。患儿围手术期经 PICC 导管进行药物治疗和全肠外营养支持(需要输血时另外开设临时静脉通道)。在使用过程中,对接触导管的护理人员进行导管维护知识的培训,对家属进行导管相关知识的健康宣教,共同做好导管维护及并发症的预防。

### 三、观察指标

(1)完全肠内营养前两组患儿体重增长绝对值;(2)导管留置时间及并发症的发生率;(3)导管使用费;(4)家属对护理工作的满意度;(5)护理人员对工作的满意度。

### 四、统计学处理

采用 SPSS17.0 统计软件进行统计分析,计数资

doi:10.3969/j.issn.1671-6353.2015.06.029

基金项目:1,南通市社会发展基金项目,项目号:S2012026;2,南通大学附属医院 2014 年度科研专项资助项目,项目号:Tth1420。

作者单位:1,南通大学附属医院儿外科、南通大学护理学院(江苏省南通市,226001),2,南通大学附属医院护理部(江苏省南通市,226001),3,南通大学附属医院儿外科(江苏省南通市,226001),通讯作者:丁敏,E-mail:ntdingm@126.com

料采用  $\chi^2$  检验,计量资料采用  $t$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

结 果

两组患儿完全肠内营养前体重平均增长情况比较(表 1),PICC 治疗组患儿体重增加明显( $P < 0.05$ )。导管留置时间及并发症的发生率比较 对照组留置 1~5 d,平均( $2.4 \pm 1.2$ )d;PICC 治疗组留置 16~46 d,平均( $25.5 \pm 7.3$ )d。对照组发生药物渗漏 15 例,导管脱落 8 例,导管堵塞 5 例,静脉炎 11 例;PICC 治疗组发生药物渗漏 2 例,导管脱落 1 例,导管堵塞 2 例,无静脉炎发生。两组在留置时间及并发症的发生方面比较,差异有显著统计学意义( $P < 0.01$ )。

表 1 两组患儿体重增长情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	术后 3 d	术后 7 d	术后 14 d
对照组	33	10.65 ± 3.73	23.14 ± 5.28	77.26 ± 8.57
PICC 治疗组	56	11.23 ± 3.45	25.78 ± 5.36	158.19 ± 8.43 *

注:与对照组相比, \*  $P < 0.05$ 。

导管使用费用比较,对照组平均输液天数为( $26.4 \pm 7.3$ )d,PICC 治疗组平均输液天数为( $25.1 \pm 6.5$ )d,由于长期静脉输液(>3 周),对照组留置针平均使用费用为( $2\,376.85 \pm 345.09$ )元,PICC 治疗组平均费用为( $2\,197.65 \pm 171.81$ )元,对照组外周静脉留置针使用总费用较单次留置 PICC 导管的费用增加( $P < 0.05$ )。家属对护理工作的满意度比较(表 2)使用患者出院满意度调查表,调查患儿家属住院期间对护理工作的满意度,PICC 治疗组患儿家属满意度明显高于对照组( $P < 0.05$ )。

表 2 两组患儿家属对护理工作的满意度比较表

组别	n	家属满意度(%)
对照组	33	75.76(25/33)
PICC 治疗组	56	91.07(51/56) *

注:与对照组相比, \*  $P < 0.05$ 。

护理人员对护理工作的满意度比较使用护士对护理工作满意度调查表。由于患儿留置 PICC 导管后,减少了护理人员反复静脉穿刺的次数,护理工作量明显减少,工作效率大大增加,另外患儿家属满意度提高,增进了护患关系,护理人员对工作满意度有了明显提高。

讨 论

先天性肠闭锁患儿术后无吻合口梗阻及其他肠

道机械性梗阻的情况下,仍可以出现较长时间的肠动力功能障碍,需接受较长时期的胃肠减压及全胃肠外营养支持,才能逐渐过渡到完全经口喂养,静脉输液是疾病治疗过程中的一个重要环节<sup>[1]</sup>。因此,新生儿围手术期静脉通道的维持尤为重要。

由于新生儿外周静脉表浅,血管壁薄,长期输入刺激性强的药物及白蛋白、TPN 等高浓度、高渗性液体,可引起血管壁内皮细胞损伤,导致静脉炎症改变<sup>[2]</sup>。另外患儿年龄小,肢体活动度大,易引起外周留置针脱落、药液外渗等并发症。本研究中,对照组患儿经外周浅表静脉输注高渗性营养液,反复出现营养液外渗,导致反复穿刺。治疗组 PICC 导管的头端位于上下腔静脉,血管血流量大( $2\,000 \sim 2\,500$  mL/min),能迅速降低输入药物的浓度和渗透压,减少对血管的刺激,不会造成外周血管损伤,可按计划进行药物治疗和营养物质的供给<sup>[3]</sup>。因此,患儿术后在进行完全肠内营养前体重增加较对照组明显,而且药液外渗、静脉炎、导管脱落等并发症的发生率也明显低于治疗组。

虽然 PICC 单次置管的费用较高,但静脉输液超过 3 周的患儿,PICC 的成本效果优于普通周围静脉置管,且总费用下降<sup>[4]</sup>;其次,反复静脉穿刺给患儿带来频繁的疼痛刺激,可以引起缺氧、颅内出血、伤口延迟愈合,甚至导致发育迟缓、情感紊乱和中枢神经系统的永久性损害等严重并发症<sup>[5]</sup>;另外频繁的外周静脉穿刺会导致患儿家属情绪紧张,对医护人员的满意度下降,还会增加临床护士的工作量,降低工作效率,使护理工作满意度下降,从而诱发医疗冲突。本研究提示,PICC 是新生儿肠闭锁围手术期解决静脉输液问题的有效方法,不仅有利于肠闭锁患儿围手术期的康复,也提高了病人满意度。

参 考 文 献

1 吴晓霞,陈兰萍. 肠闭锁术后肠动力障碍的原因探讨[J]. 实用医院临床杂志,2012,9(4):34-37.

2 姚娜. 新生儿静脉输液研究进展[J]. 当代护士,2014,7:23-25.

3 沈建英,呼滨. 经外周插管的中心静脉导管临床应用探讨[J]. 中华护理杂志,2001,36(10):785-786.

4 蔡威,汤庆娅,吴江. 危重新生儿营养支持基础研究与应用[J]. 上海交通大学学报(医学版),2012,32(9):1214-1217.

5 王英杰,李杨. 对新生儿疼痛认知和管理的研究进展[J]. 解放军护理杂志,2012,29(8):31-35.

(收稿日期: 2015-02-26)