

浅谈 B 超定位在新生儿 PICC、UVC 置管中的临床应用

林 健 李月迎 文 洁^{通讯作者}

中国人民解放军联勤保障部队第九二四医院 广西桂林 541002

〔摘 要〕经外周静脉置入中心静脉导管（PICC）、脐静脉置管（UVC），因其留置时间长，广泛运用于需长期静脉营养治疗的患儿中，尤其是输注高渗营养液的患儿，为患儿的成功救治开辟了绿色通道。且因静脉穿刺次数减少，减轻了护理操作量、减少了患儿穿刺疼痛。新生儿 PICC 置管常采用盲穿的方法，导管异位很难避免。用 B 超定位 PICC、UVC 导管尖端位置的技术，可提高置管成功的准确率，减少新生儿多次暴露 X 线辐射损伤的危害。

〔关键词〕新生儿；PICC；UVC；B 超定位

〔中图分类号〕R472 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕2095-7165（2020）06-232-01

外周穿刺中心静脉置管（peripherally inserted central catheter, PICC）是经上肢贵要静脉、肘正中静脉、头静脉、肱静脉、颈外静脉，新生儿还可通过下肢大隐静脉、头部颞静脉、耳后静脉等穿刺置管。脐静脉置管（umbilical venous catheterization, UVC）是将导管从脐静脉插入置管。近年来深静脉置管的开展已为早产儿的成功救治开辟了绿色通道，是抢救早产儿，尤其是极低、超低出生体重儿不可缺的技术^[1]。置管后目前还是以 X 线定位为金标准^[2]，它是目前最直观最有效的方法，但它也有弊端。我院新生儿科近三年来均采用床边 B 超和 X 线对导管尖端进行定位，通过 B 超定位其导管尖端位置在腔静脉内，用敷贴固定后再行 X 线胸部摄片定位确定导管尖端位置，很大程度上减少了因 X 线定位后需再次调管的概率，减少新生儿多次暴露 X 线辐射损伤的危害。取得了较好的效果，现报告如下。

1 临床资料

2017 年 5 月—2020 年 5 月我院新生儿科行深静脉置管 174 例，其中胎龄 26 周⁺¹—38 周⁺⁵，出生体重 900—3000g，同一患者均采用床旁 B 超和床旁 X 线进行导管尖端定位，导管尖端位置基本相同。PICC 55 例，UVC 119 例，PICC 置管穿刺部位：上肢静脉 45 例，下肢大隐静脉 5 例，头部颞静脉 5 例。

2 方法

2.1 测量方法

①上肢静脉测量法：上臂外展 90°，从穿刺点沿静脉走向到右胸锁关节再向下反折 1cm。②下肢静脉测量法：下肢伸直从穿刺点沿静脉走向至腹股沟再到剑突尖端的位置。③脐静脉测量法：1.5× 体重 +5.5cm 或（体重 ×3+9cm）÷2 测量出置管的长度。

2.2 操作方法

选择血管，患儿取平卧位，操作者及患儿皆处于自然舒适体位，常规消毒、铺巾，严格按照无菌技术操作和 PICC、UVC 置管操作流程。当导管置入至预留置管长度后予敷料加压固定，立即予床边 B 超定位，采用 B 超探头涂抹超声耦合剂扫查胸壁右侧，找看 PICC、UVC 导管尖端，超声下导管尖端在上腔静脉下端或下腔静脉进入右房口内约 1—2cm 处，可见一条白色高亮影来确定导管位置。如果导管尖端位置不正确或送管困难的患儿应调整导管送入的方法及调整患儿体位，将导管尖端置入理想的位置后再用敷贴固定。再行 X 线胸部摄片再次确定导管尖端位置。

3 结果

2017 年 5 月—2020 年 5 月我院新生儿科行深静脉置管 174 例，患儿均采用通过床边 B 超定位其导管尖端位置在腔静脉内，再行 X 线胸部摄片再次确定导管尖端位置。导管尖端位于上腔静脉 50 例，下

腔静脉 124 例，其中因新生儿血管细小，置管时送管困难、不顺，B 超定位时导管尖端不在腔静脉内，立即予进行调整导管送入的方法及患儿体位，把导管送达到预定位置，然后再次 B 超定位导管尖端送至腔静脉内 10 例。我科采取 B 超定位方法与 X 线胸部摄片定位方法，导管尖端位置基本相同。减少了因 X 线定位后需再次调管的概率，减少了多次暴露 X 线辐射损伤的危害。取得较好的效果。

4 讨论

美国静脉输液护理学会在 2016 年版的《输液治疗实践标准》中指出，经上腔静脉置入中心静脉导管，PICC 导管尖端位置应定位于上腔静脉的中下 1/3 至上腔静脉与右心房的连接处。经下腔静脉置入，尖端位置应位于下腔静脉内、横膈的上方。输入的高渗性、高粘稠度、刺激性药物通过 PICC、UVC 导管，直接进入中心静脉，从而被血液迅速稀释，解除了药物对周围血管的毒性作用，保护了外周血管网，解决了药物外渗、药物性疼痛的问题^[3]。有研究显示 PICC、UVC 置管尖端位置不当会引起血栓形成、心律失常、血管穿孔等并发症。因此导管尖端位置尤为重要^[4]。目前 PICC 置管长度靠体位测量，UVC 置管长度按体重计算，与患体内实际长度存在一定误差，常出现导管置入过深或过浅的情况。以往常规采用 X 线胸部摄片定位才能最终发现，不能在置管过程中调整导管尖端的位置，若导管异位则要拆除敷料，重新消毒建立无菌区将导管拔出一定的长度调整导管位置，增加了感染的机率^[5]。患儿置管后借助床旁 B 超定位显示导管尖端位置，推算出实际置管长度，对存在过深或过浅的导管长度进行及时调整，到达预定位置再行 X 线胸部摄片定位。降低了新生儿因导管位置不当引起的并发症，避免了新生儿多次暴露 X 线和多次移动患儿造成的不利的影响，同时减轻了护士的工作量，减少了患儿的痛苦和导管相关性感染的机率。

〔参考文献〕

- [1] 黄芳, 周丽芳, 欧永辉, 何敏, 昌荣等. 床旁 B 超定位在新生儿 PICC 置管术中的应用 [J]. 当代护士 2018, 3, 第 25 卷第 8 期 (中旬), 130-131.
- [2] 张文, 陈凯, 段姚尧, 等. 数字减影血管造影辅助 B 超引导下 PICC 的临床应用 [J]. 武警医学, 2013, 5, 第 24 卷第 5 期, 453.
- [3] 黄小娇. PICC 置管在肿瘤化疗患者中的应用 [J]. 当代护士, 2014, 2, 中旬刊, 133-135.
- [4] 李惠玉, 张芳, 杨静, 祁静, 等. 体外测量公式在 PICC 导管置管中的应用 [J]. 护理研究, 2014, 5, 第 28 卷第 5 期, 中旬版, 1741.
- [5] 陆培芬. B 超在肿瘤患者 PICC 颈内静脉异位中的应用 [J]. 当代护士, 2015, 11, 中旬刊, 106-107.