

超声定位与标准X线在新生儿脐静脉置管后异位评估的效果对比

何学坤

(毕节市第一人民医院 贵州毕节 551700)

摘要：目的：研究超声定位与标准X线在新生儿脐静脉置管后异位评估的效果。方法：选择我院于2018年12月至2019年12月收治的154例行脐静脉置管新生儿，对所有新生儿均进行超声定位、标准X线评估脐静脉置管后异位状况，在置管后2d、4d、6d比较两种检查方式的异位发生率及置管指标。结果：在此次研究中，超声定位的脐静脉置管异位发生率明显高于对照组，置管操作时间、脐静脉置管留置时间、出血量明显低于对照组，数据差异具有统计学意义， $P < 0.05$ 。结论：通过超声定位评估新生儿脐静脉置管的位置，可获得更为精准的结果，判断异位的发生，操作简便出血量少，该评估方法具有一定使用价值。

关键词：超声定位；标准X线；新生儿；脐静脉置管；异位

脐静脉置管术是新生儿科中重要的治疗手段，在早产儿、低出生体重儿的治疗中应用广泛。新生儿生后如果保留了脐带，且脐带长度在3-4cm左右，即可在24小时之内进行脐静脉置管穿刺术，脐静脉置管术具有操作简单，耗时间短的优势，极大地减轻了危重症新生儿在抢救中的痛苦^[1]。在脐静脉置管术中确定导管的置入位置和插入长度对治疗效果起到直接影响，超声定位与标准X线提高了初次置管的成功率，但在置管后，其置管尖端位置易受新生儿活动及医护人员操作影响，导致脐静脉置管异位。因此在置管后需密切监测导管位置，本文以我院154例新生儿为例，探究超声定位与标准X线在脐静脉置管后异位评估的效果，具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院于2018年12月至2019年12月收治的154例行脐静脉置管新生儿，男性80名，女性74名，胎龄24-32周。纳入标准：(1)体重1.5kg；(2)须静脉输液1周。排除标准(1)先天性畸形；(2)脐带结扎；(3)脐带结扎位置过低；(4)下肢存在供血障碍。两组新生儿一般资料无统计学意义， $P > 0.05$ 。本次研究经患者家属同意，经我院伦理委员会批准。

1.2 方法

置入脐静脉置管后，对所有新生儿实施超声定位，本次研究使用的超声定位仪为美国通用公司生产的GE Vivid i 探头频率10HZ。脐静脉置管长度确定方法：患儿在上肢外展，与躯干垂直90°体位下测量穿刺点至右胸锁骨关节的第三肋骨上缘之间距离。取两次测量结果之和，通过超声定位仪在置管后2d、4d、6d评估脐静脉置管尖端的位置并记录。对所有新生儿实施标准X线检查，脐静脉置管长度确定方法与超声定位一致，通过床边胸腹正位标准X线在置管后2d、4d、6d评估脐静脉置管尖端的位置并记录。

1.3 评价指标

本次研究需记录两种检查方式的异位发生率及置管指标，异位发生率=(异位发生例数)/总例数 $\times 100\%$ 。对比两种检查方式置管指标，置管操作时间、脐静脉置管留置时间、出血量越低越好。

1.4 统计方法

将数据纳入SPSS17.0软件中分析，计量资料比较采用t检验，并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，率计数资料采用 χ^2 检验，并以率(%)表示，($P < 0.05$)为差异显著，有统计学意义。

2 结果

2.1 超声定位、标准X线异位发生率对比

对超声定位、标准X线的异位发生率进行对比，超声定位组的异位发生率明显高于对照组，数据差异有统计学意义($P < 0.05$)，如表1。

2.2 超声定位、标准X线置管指标对比

对超声定位、标准X线的置管指标进行对比，超声定位组的置管操作时间、脐静脉置管留置时间、出血量明显低于对照组，数据差异有统计学意义($P < 0.05$)，如表2。

表1 超声定位、标准X线异位发生率对比[n,(%)]

组别	例数	置管后2d	置管后4d	置管后6d
超声定位	154	32 (20.8%)	40 (26.0%)	53 (34.4%)
标准X线	154	14 (9.1%)	18 (11.7%)	26 (16.9%)
t	-	8.280	10.281	12.411
P	-	0.004	0.001	0.001

表2 超声定位、标准X线置管指标对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	置管操作时间/min	脐静脉置管留置时间/min	出血量/ml
超声定位	154	3.12 \pm 0.45	20.26 \pm 4.48	1.21 \pm 0.26
标准X线	154	8.15 \pm 1.16	21.67 \pm 5.17	1.67 \pm 0.80
t	-	50.168	2.558	6.786
P	-	0.001	0.011	0.001

3 讨论

早产儿、低出生体重儿的身体各项指标较差，为了维持身体机能，须从体外输注药物、营养支持。因血管细、皮肤薄嫩，外周静脉穿刺难度大且反复外周静脉穿刺也增加感染风险^[2]。脐静脉置管是一条安全、便捷的静脉通路，但在置管后易发生导管异位，需加强对脐静脉置管的位置检测。

标准X线在脐静脉置管术中使用广泛，且在一定程度上保证了置管术的成功率，该检查方式通过评估导管尖端所处的椎体位置确定异位状况^[3]。但据临床数据显示，在出现导管异位后标准X线检测并不能精准识别，同时对新生儿进行多次透视会增加辐射损伤，该检测方式并不理想，超声定位优点在于图像显示清晰穿透能力较大，获得的切面图像接近于真实解剖结构，在脐静脉置管术可精准确定置入位置，减少出血量。在脐静脉置管置入后护理人员须多次检测导管尖端位置，超声定位仪的原理为超声波的反射信号，不具备辐射，提高了检测的安全性。

本次研究显示，新生儿实施超声定位，脐静脉置管异位发生率明显高于标准X线，置管操作时间、脐静脉置管留置时间、出血量明显低于标准X线。数据差异有统计学意义， $P < 0.05$ ，因此超声定位在评估脐静脉置管异位中，精确度高于标准X线检测。

总而言之，对行脐静脉置管新生儿实施超声定位，可获得更为精准的结果，判断异位的发生，操作简便出血量少，该检测方法具有较高使用价值。

参考文献：

- [1]吴恒. 超声引导与X线检查定位在极低出生体质量儿脐静脉置管中的应用比较[J]. 河南医学研究, 2019, 068(15):2823-2824.
- [2]樊婷婷, 潘家华, 陈名武, 等. 床边B超定位在脐静脉置管术中的应用价值[J]. 安徽医学, 2017, 39(3):294-296.
- [3]林创廷, 黄翔, 王巧洪, 等. 超声定位与标准X线在新生儿脐静脉置管后异位评估的效果对比[J]. 广东医学, 2018, 39(14):2196-2199.