

B 超引导在 NICU 病人困难静脉穿刺中应用的护理

王丽凤, 张银兰, 周雨, 鲁晶晶, 许燕

安徽医科大学第一附属医院 安徽合肥

【摘要】目的 探讨在 NICU 患者困难静脉穿刺时采取 B 超引导干预的护理效果。**方法** 本研究选择了我院 NICU 在 2021 年 1 月至 2023 年 6 月期间收治的 60 例静脉穿刺困难患者, 随机抽签法分为 2 组, 各 30 例。对照组 (常规静脉穿刺法与护理), 观察组 (B 超引导下进行静脉穿刺与护理)。比较两组一次穿刺成功率、总穿刺成功率, 以及穿刺后的并发症发生情况、患者静脉穿刺疼痛感 (VAS)。**结果** 观察组的穿刺成功率 (一次穿刺、总体穿刺) 分别高于对照组, 且患者穿刺后出现的并发症 (局部血肿、感染、导管堵塞/脱出) 发生率比对照组低, 且患者静脉穿刺后的 VAS 评分更低 ($P < 0.05$)。**结论** 在 NICU 患者静脉穿刺困难时应用 B 超引导, 能有效提高穿刺成功率, 减少并发症和穿刺疼痛感。

【关键词】 NICU; 困难静脉穿刺; B 超引导; 穿刺用时

【收稿日期】 2024 年 7 月 10 日 **【出刊日期】** 2024 年 8 月 20 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijnr.20240209

Nursing of the application of B-ultrasound guidance in difficult venipuncture of NICU patients

Lifeng Wang, Yinlan Zhang, Yu Zhou, Jingjing Lu, Yan Xu

The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui

【Abstract】Objective Exploring the nursing effect of B-ultrasound guided intervention during difficult venipuncture in NICU patients. **Method** This study selected 60 patients with difficulty in venipuncture who were admitted to our NICU from January 2021 to June 2023. They were randomly divided into two groups, with 30 patients in each group. Control group (conventional venipuncture method and nursing), observation group (venipuncture and nursing guided by B-ultrasound). Compare the success rate of one-time puncture, the total success rate of puncture, the incidence of complications after puncture, and the patient's venous puncture pain (VAS) between the two groups. **Result** The success rate of puncture in the observation group (single puncture, overall puncture) was higher than that in the control group, and the incidence of complications (local hematoma, infection, catheter blockage/dislodgement) after puncture was lower than that in the control group. In addition, the VAS score of patients after venipuncture was lower ($P < 0.05$). **Conclusion** The application of B-ultrasound guidance in NICU patients with difficulty in venipuncture can effectively improve the success rate of puncture, reduce complications and puncture pain.

【Keywords】 NICU; Difficult venipuncture; Ultrasound guidance; Puncture time

静脉穿刺困难是 NICU (神经外科重症监护) 病房中常见的问题之一。由于患者病情严重、血管条件差、操作难度大, 传统静脉穿刺方法常导致穿刺失败或带来并发症, 严重影响治疗效果, 并引起患者对医疗服务的不满^[1]。近年来, 随着医学影像技术的发展, B 超引导下进行静脉穿刺成为新的研究方向^[2]。研究提示, 利用 B 超技术实时观察血管情况 (位置、走向及深度), 能够避免了盲目穿刺, 提高了静脉穿刺的成功率^[3]。另有研究发现, B 超引导下进行静脉穿刺能减少患者的

痛苦, 提高病人的舒适度, 提升了护理工作的效率和质量^[4]。因此, 本文将观察在 ICU 患者静脉穿刺困难的应对情况, 分析 B 超引导下的静脉穿刺的护理效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间: 选取 2021 年 1 月至 2023 年 6 月期间, 选择我院 NICU 收治的 60 例静脉穿刺困难患者, 根据随机抽签法分为 2 组, 各 30 例。观察组 [男女各为 15

例, 患者年龄横跨 39 岁至 76 岁, 平均(56.11±11.82)岁, 平均 BMI(24.52±3.21) kg/m²; 观察组[男女例数分别为 16 例和 14 例, 患者最小 40 岁, 最大 77 岁, 平均(55.21±12.32)岁; 平均 BMI(24.13±3.08)kg/m²。两组一般资料信息对比无显著性差异 ($P>0.05$)。研究经我院伦理委员会审批。

纳入标准: (1) 年龄≥18 岁; (2) 需要长期静脉输液治疗; (3) 浅表静脉显露不清或不可触及; (4) 签署知情同意书, 愿意配合研究; (5) 预计生存期超过一个月; (6) 近期未接受过类似研究。

排除标准: (1) 已知对穿刺所用材料过敏者; (2) 有严重出血倾向或凝血功能障碍; (3) 存在对超声引导穿刺禁忌的疾病; (4) 穿刺部位存在感染或皮肤破损者; (5) 近期接受过重大手术或创伤者; (6) 孕妇或哺乳期妇女; (7) 患者神志不清醒, 且无法配合静脉穿刺者。

1.2 方法

对照组, 传统静脉穿刺法, 在穿刺前护士会对患者的静脉情况进行评估, 选择合适的穿刺部位, 并进行常规的消毒处理; 穿刺时护士依据自身的经验和手感, 通过触摸和观察来确定静脉的位置和深度, 然后使用传统的穿刺针进行穿刺; 穿刺成功后进行常规固定并连接输液装置, 并给予患者常规护理干预。

观察组, B 超引导下进行静脉穿刺与护理: (1) B 超引导静脉穿刺: 并协助患者摆放合适体位, 暴露穿刺部位。调试 B 超设备仪器, 确保 B 超设备功能正常。在穿刺部位涂抹耦合剂, 使用 B 超探头进行扫描, 确定静脉的位置、走行和深度。在 B 超引导下, 使用标记笔在皮肤上标记出静脉的走行。对穿刺部位进行常规消毒, 在 B 超实时引导下, 调整穿刺针的角度和深度(护士右手持针和注射器, 将其倾斜与患者皮肤呈 15°-30° 夹角), 当针尖接近静脉时, 缓慢进针直至穿刺成功。进

针期间采取抽针操作, 直到针头处开始回血, 从而固定针芯以及注射器, 将外套管推送入血管, 拔除针芯, 接好输液街头, 并将其使用 3M 薄膜固定, 完成穿刺。(2) 护理措施: ①穿刺前, 与患者耐心沟通, 告知静脉穿刺项目, 对情绪紧张或焦虑的患者进行必要的解释和安抚, 并全面评估患者静脉情况, 选择合适的穿刺部位, 对于患者存在血管弹性较差和血管触摸不明显的患者需对静脉穿刺期间可能存在的风险问题和患者及家属进行提前沟通。同时, 准备好所需的穿刺所需器材(静脉留置针、穿刺针、消毒液、无菌手套等), 确保操作环境无菌。②穿刺过程中, 护士需严格遵守无菌操作原则, 仔细消毒穿刺部位, 并准确、迅速地完成穿刺动作, 以减少患者痛苦。同时, 密切观察患者反应, 及时调整操作策略。③穿刺成功后, 需定期观察穿刺部位, 检查有无渗血、肿胀等情况, 并及时更换无菌敷料, 保持穿刺部位清洁干燥。同时, 评估输液速度, 确保血流通畅, 并询问患者穿刺部位是否有疼痛感, 给予必要的止痛措施。

1.3 观察指标

- (1) 比较两组的一次穿刺成功率、总穿刺成功率。
- (2) 对比两组穿刺后的并发症发生情况, 包括: 局部血肿、感染、导管堵塞/脱出。
- (3) 对比两组静脉穿刺后的疼痛感(VAS 疼痛模拟评分法, 0-10 分)。

1.4 统计学方法

采用 SPSS25.0 软件, 计量资料用 t 检验, 以($\bar{x} \pm s$) 表示, 计数资料用 χ^2 检验, 以率(%)表示, $P<0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 分析两组的穿刺成功率和并发症发生情况

观察组的一次穿刺成功率、总体穿刺成功率分别高于对照组, 且患者穿刺后出现的并发症发生率比对照组低 ($P<0.05$)。见表 1:

表 1 两组静脉穿刺成功率、并发症发生率对比[n,(%)]

组别	例数	一次	总体	局部	感染	导管堵塞/脱出	总发生率
观察组	30	29 (96.67%)	30 (100.00%)	1	0	1	2 (6.67%)
对照组	30	21 (70.00%)	26 86.67%)	4	2	3	9 (30.00%)
χ^2	-	7.680	4.286				5.455
P	-	0.006	0.038				0.020

2.2 分析两组的静脉穿刺疼痛感

观察组静脉穿刺后的 VSA 穿刺疼痛评分(2.43±0.57 分) 低于对照组(4.21±0.89 分), ($t=9.225$, $P=$

0.001) 有统计差异。

3 讨论

随着现代医学技术的不断发展, NICU 中的护理工

作变得愈发复杂与重要。其中, 静脉穿刺作为一项基本医疗操作, 其成功与否直接关系到患者的治疗效果与生命安全。然而, 面对一些因疾病、肥胖、年龄等原因导致静脉穿刺困难的 NICU 患者, 传统的穿刺方法往往难以奏效, 此时, B 超引导下的静脉穿刺技术便显得尤为重要。

本研究中, 观察组的穿刺成功率、并发症发生率及穿刺疼痛度均优于对照组 ($P < 0.05$), 这些结果充分证明了 B 超引导在 NICU 病人困难静脉穿刺中的有效性和优越性。有研究指出, B 超引导下 NICU 困难静脉穿刺手术成功率为 100%, 其中一次成功穿刺率高达 91.18%, 与本研究结果一致^[5], 这表明 B 超引导在提高穿刺成功率方面具有显著优势。另一研究中显示, B 超引导下穿刺的不良事件发生率低于对照组^[6], 这一结果同样与本研究结果相符, 进一步验证了 B 超引导在减少并发症方面的有效性。分析原因, 在 NICU 中由于患者病情的特殊性, 如循环衰竭、低血容量、血管硬化等, 使得静脉穿刺变得尤为困难。此时, B 超引导下的静脉穿刺技术凭借其可视化、定位准确、操作简便的优势, 为护理人员静脉穿刺操作提供了有力的支持。通过 B 超探头, 护理人员可以清晰地观察到患者血管的位置、走向、深浅以及周围组织情况, 从而选择最佳的穿刺点, 提高穿刺成功率, 减少患者痛苦。因此, 在提高穿刺成功率方面, 由于 B 超引导能够直观显示静脉的位置、走向和深度, 使操作者能够精确选择穿刺点, 避免盲目穿刺, 从而对于穿刺成功率的提高有积极意义^[7]。在预防并发症发生方面, 通过 B 超引导进行静脉穿刺, 能够使穿刺针准确进入血管, 避免反复穿刺对血管壁的损伤, 从而减少局部血肿、渗血等并发症的发生^[8]。同时由于穿刺准确度高, 也减少了因反复穿刺带来的疼痛。另外, 在护理期间患者及家属在了解 B 超引导的优势后, 更加信任并配合操作, 从心理上减轻了患者的紧张和恐惧, 进一步降低了疼痛感受。虽然 B 超引导下的静脉穿刺技术具有诸多优点, 但其在应用过程中也存在一定的局限性。例如, B 超仪器价格昂贵, 需要专业的操作技能和经验; 对于某些特殊部位或深度的血管, B 超可能难以准确显示; 同时, 该技术对于某些特殊情况下的患者可能不适用。为充分发挥 B 超引导技术的优势, 建议加强护理人员的培训和教育, 提

高其操作技能和经验; 同时, 加大对 B 超设备的投入和更新力度, 以满足临床需求。此外, 还可进一步探索和研究其他辅助技术或方法, 以弥补 B 超引导下的静脉穿刺技术的不足。

综上所述, B 超引导在 NICU 病人困难静脉穿刺中的应用显著提高了穿刺成功率, 降低了并发症发生率, 减轻了患者疼痛, 具有重要的临床价值。

参考文献

- [1] 吕游, 蒋瑞辉, 种甲, 等. B 超引导下股静脉穿刺技术在心脏电生理手术中的应用价值[J]. 中国临床保健杂志, 2023, 26(04):528-530.
- [2] 倪小锋, 张明, 丁耘峰, 等. B 超引导下后路颈内穿刺在输液港置入中的应用[J]. 中国现代医生, 2023, 61(21):60-63.
- [3] 华艳萍, 毛美芬, 贺春华. B 超引导下外周中心静脉置管术在乳腺癌化疗患者中的应用与护理[J]. 吉林医学, 2022, 43(09):2576-2578.
- [4] 周平, 潘华, 狄淑群. B 超引导下 X 线定位输液港在胃肠道肿瘤患者中的应用价值分析[J]. 中国社区医师, 2021, 37(36):115-116.
- [5] 梁丽君. B 超引导在 ICU 病人困难静脉穿刺中应用的护理体会[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(16):245-246.
- [6] 郑雪梅. B 超引导下静脉内心电图辅助定位在肿瘤患者经外周静脉穿刺的中心静脉导管置管术中的应用效果[J]. 医疗装备, 2021, 34(24):177-178.
- [7] 金哲, 陈建平, 廖爱能, 等. 彩超引导下精准深静脉穿刺置管术在血液透析患者中的应用效果[J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(36):28-30.
- [8] 高秋芳, 屈峰. 用 B 超引导下中心静脉穿刺置管法对 ICU 患者进行静脉置管的效果分析[J]. 当代医药论丛, 2020, 18(06):5-7.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS