

床旁超声引导外周静脉穿刺在ICU静脉穿刺困难患者的应用效果分析

戚钰雯, 兰 姣, 柯小芳*

武汉济和医院 湖北武汉

【摘要】目的 探究ICU静脉穿刺困难患者,进行外周静脉穿刺时采用床旁超声引导的应用价值。**方法** 选取2022年7月~2023年12月我院80例ICU患者参与分析,以随机抽签法分组,对照组传统盲穿法,研究组床旁超声引导穿刺,每组患者人数40例,分析患者穿刺情况,一次穿刺成功率,以及穿刺满意度。**结果** 研究组患者穿刺次数、穿刺时间、VAS评分低于对照组, $P < 0.05$ 。研究组一次穿刺成功率比较对照组更高, $P < 0.05$ 。研究组患者满意度比较对照组更高, $P < 0.05$ 。**结论** 临床使用床旁超声引导下进行外周静脉穿刺,能提高ICU患者一次穿刺成功率,缓解患者穿刺疼痛,提高满意度,值得广泛推荐。

【关键词】 静脉穿刺困难; ICU患者; 床旁超声引导

【收稿日期】 2024年6月11日 **【出刊日期】** 2024年7月26日 **【DOI】** 10.12208/j.jnmn.20240328

Analysis of the application effect of bedside ultrasound-guided peripheral venipuncture in patients with difficulty in venipuncture in ICU

Yuwen Qi, Jiao Lan, Xiaofang Ke*

Wuhan Jihe Hospital, Wuhan, Hubei

【Abstract】 Objective To explore the application value of bedside ultrasound guidance in patients with difficulty in venipuncture in ICU. **Methods** From July 2022 to December 2023, 80 ICU patients in our hospital were selected to participate in the analysis. They were randomly divided into two groups, the traditional blind puncture method in the control group and the bedside ultrasound-guided puncture in the research group, with 40 patients in each group. The puncture situation, the success rate of one puncture and the satisfaction of puncture were analyzed. **Results** The puncture times, puncture time and VAS score in the study group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The success rate of puncture in the study group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). The satisfaction degree of patients in the study group was higher than that in the control group ($P < 0.05$), and there was statistical significance between the two groups. **Conclusion** Clinical use of bedside ultrasound-guided peripheral vein puncture can improve the success rate of one puncture in ICU patients, relieve the puncture pain of patients and improve their satisfaction, which is worthy of wide recommendation.

【Keywords】 Difficult venipuncture; ICU patients; Bedside ultrasound guidance

外周静脉穿刺是临床上常见的医疗手段,该技术能够进行血液采集、输液、输血,或给药等。然而,有些患者在ICU(重症监护病房)环境下进行外周静脉穿刺存在一定困难^[1-2]。ICU静脉穿刺困难患者多指因为病情严重,或其他身体因素导致静脉穿刺困难的患者,主要表现为血管表面不明显、静脉血管萎缩、血管瘤等问题,导致外周静脉穿刺操作变得复杂^[3]。近年,随着临床超声诊断技术的广泛,床边超声作为可视化工具,

能够有效协助ICU患者解决静脉穿刺困难等情况,保障患者的安全^[4]。本文选取我院80例ICU患者,在床旁超声引导下进行静脉穿刺,详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年7月~2023年12月我院80例ICU患者,以随机抽签法分组(对照组、研究组患者人数各40例),研究组男性24例,女性16例,年龄入组标

*通讯作者: 柯小芳

准 44 岁~66 岁, 平均 (54.86±2.54) 岁, 对照组男性 25 例, 女性 15 例, 年龄入组标准 45 岁~65 岁, 平均 (54.72±2.42) 岁, 一般资料, 无统计学意义, $P>0.05$ 。

1.2 方法

对照组传统盲穿法, 由 ICU 护理人员, 经规范化培训后, 通过目测, 以及触摸皮肤血管等方式进行穿刺, 首选上臂血管穿刺。

研究组床旁超声引导穿刺, 穿刺前由工作人员核实患者身份信息, 为患者静脉操作区域进行常规消毒, 检查床旁超声设备, 根据患者病情以及穿刺部位选择合适的超声探头。定位患者穿刺部位, 在患者身体相应部位进行扫描, 定位到目标血管的位置, 观察血管形态, 确认穿刺部位是否适合进行静脉穿刺。工作人员正确佩戴防护用具, 使用消毒剂进行皮肤消毒, 覆盖好整洁的手术中, 准备好穿刺针、导管套组, 确保完整无损。在超声仪显像的辅助下, 将穿刺针插入皮肤并慢慢推进到目标血管, 实时观察超声图像, 确保穿刺针的位置与目标血管相吻合, 确认穿刺针进入血管后, 将导管套组沿穿刺针导入血管, 将导管固定在皮肤上, 使用透明敷料进行覆盖, 确保导管的位置稳固且没有脱离血管, 关闭穿刺针并小心拔出, 避免导管脱落, 清洁皮肤周围的残留消毒剂, 确保伤口干净。

1.3 评价指标

1.3.1 穿刺情况

记录患者穿刺次数、穿刺时间等, 疼痛情况使用 VAS 评分评估, 区间范围 0 分~10 分, 评分越低越好。

1.3.2 一次穿刺成功率

由工作人员详细记录患者一次穿刺成功率。

1.3.3 满意度

邀请患者针对静脉穿刺效果进行满意度评估, 使用非常满意、满意、不满意等指标, 满意度等于满意与非常满意的和值。

1.4 统计学分析

统计数据 SPSS25.0 分析, 计数 (%) 表示, χ^2 检验, 统计资料 ($\bar{x} \pm s$), t 检验, $P<0.05$, 有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者穿刺情况对比

研究组患者穿刺次数、穿刺时间、VAS 评分低于对照组, $P<0.05$, 见表 1。

2.2 两组患者一次穿刺成功率对比

研究组一次穿刺成功率 (95.00%) 比较对照组一次穿刺成功率 (75.00%) 更高, $P<0.05$, 见表 2。

2.3 两组患者满意度对比

研究组患者满意度 (92.50%) 比较对照组满意度 (70.00%) 更高, $P<0.05$, 见表 3。

表 1 两组穿刺情况对比 [$\bar{x} \pm s$]

组别	n	穿刺次数 (次)	穿刺时间 (s)	VAS 评分 (分)
研究组	40	1.18±0.46	15.86±5.42	3.58±1.25
对照组	40	1.65±0.52	30.56±4.86	5.16±1.37
t 值	-	4.2815	12.7710	5.3882
P 值	-	0.0001	0.0000	0.0000

表 2 两组一次穿刺成功率对比 [n (%)]

组别	n	人数	占比
研究组	40	38	95.00
对照组	40	30	75.00
χ^2 值	-		6.2745
P 值	-		0.0122

表 3 两组满意度对比 [n (%)]

组别	n	非常满意	满意	不满意	总满意度
研究组	40	30	7	3	92.50
对照组	40	20	8	12	70.00
χ^2 值	-	-	-	-	6.6462
P 值	-	-	-	-	0.0099

3 讨论

外周静脉穿刺是临床常见的操作, 准确、安全地进行外周静脉穿刺对于提高患者的治疗质量至关重要, 而床旁超声引导技术的广泛性, 使得外周静脉穿刺更加简单、安全^[5]。在 ICU 患者外周静脉穿刺中具有显著优势, 床旁超声引导技术可以提供实时的解剖图像, 帮助医务人员准确定位血管位置, 通过超声影像, 医务人员可以清楚地观察到静脉的位置, 以及与周围组织的关系, 此类实时的图像信息使得穿刺操作更加精确, 可以避免误刺, 或者损伤周围结构, 减少出血, 其他并发症的风险^[6]。

床旁超声引导技术可以帮助医务人员评估血管的质量, 通过超声观察, 医务人员可以判断血管的直径、血流速度以及是否存在血栓等异常情况, 有助于选择合适的穿刺点, 提高穿刺成功率^[7]。床旁超声引导技术可以监测穿刺过程中的变化, 在穿刺过程中, 医务人员可以通过实时超声观察血液回流情况, 确保针头正确进入静脉腔。床旁超声引导技术可以提高操作效率、减少穿刺次数, 相比传统盲穿法, 通常需要多次尝试才能成功, 在尝试的过程中容易造成患者的不适^[8]。而床旁超声引导技术可以帮助医务人员准确地找到穿刺点, 减少穿刺次数, 提高操作效率, 减少患者的痛苦, 应用价值显著。本次研究, 研究组患者穿刺次数、穿刺时间、VAS 评分低于对照组, $P < 0.05$ 。研究组一次穿刺成功率高于对照组, $P < 0.05$ 。研究组满意度高于对照组, $P < 0.05$ 。

综上所述, ICU 静脉穿刺困难患者采用床旁超声引导, 能提高患者满意度, 减少反复穿刺情况, 值得临床推广。

参考文献

[1] 黄芬, 范彬. 改良静脉留置针在超声引导下 CT 增强穿刺困难患者中的应用 [J]. 实用临床医学, 2023, 24 (05):

85-86+109.

- [2] 倪萍. 超声引导经颈内静脉 PICC 置管术在外周血管穿刺困难者中的应用 [J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4 (05): 188-189.
- [3] 张书兰, 刘心阳, 房晓艳, 等. 超声引导在 ICU 患者困难外周静脉置管中的应用 [J]. 安徽医学, 2022, 21 (05): 139-140+143.
- [4] 孟晓红. 采用超声引导在 CTA 检查静脉穿刺困难患者置管成功 1 例 [J]. 青岛医药卫生, 2022, 54 (02): 147-148.
- [5] 林玉凤, 缪晶, 蔡志云, 等. 基于血管分级评估的高压注射碘对比剂外周静脉穿刺流程的优化及应用 [J]. 福建医药杂志, 2022, 44 (01): 133-134.
- [6] 范彬, 梅孟雪, 黄芬, 等. 超声引导留置针技术在老年穿刺困难患者中的应用研究 [J]. 当代医学, 2021, 27 (07): 111-113.
- [7] 韦巧慧. 超声引导技术在外周血管穿刺困难患者中的临床应用 [J]. 中西医结合护理(中英文), 2020, 6 (10): 224-225.
- [8] 王旭. 床旁超声引导下静脉留置针穿刺在急诊病房的应用效果评价 [J]. 中国药物与临床, 2020, 20 (10): 1703-1705.

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