

动脉采血定位技术在基层医院的应用效果评价

赵立彩, 王 瑛

伊犁哈萨克自治州新华医院 新疆伊宁

【摘要】目的 评价动脉采血定位技术在基层医院的应用效果。**方法** 随机选取 2025 年 1 月至 2025 年 6 月期间在我基层医院就诊患者 100 例, 以随机数字表法将入选患者分成观察组和对照组各有 50 例, 对照组患者给予接触定位配合 10~20° 角斜刺采血针法, 观察组给予十字定位技术配合 10~20° 角斜刺采血针法, 对比分析两组最终取得的采血效果。**结果** 两组最终结果对比显示, 观察组采血准确率以及成功率明显高于对照组, 患者的采血疼痛度显著轻于对照组, 采血不良事件以及血肿发生率与对照组相比明显降低, 最终家属对采血满意度评分高于对照组, ($P < 0.05$)。**结论** 在动脉采血管理中采取十字定位技术配合 10~20° 角斜刺采血针法, 可进一步提高采血操作质量及效率, 减轻患者采血过程中的疼痛程度, 提高采血舒适度以及患者满意度。

【关键词】 动脉采血; 采血定位技术; 基层医院; 效果评价

【基金项目】 伊犁哈萨克自治州科技计划项目 (YJC2024B31) 动脉采血定位技术在基层医院的应用及干预研究

【收稿日期】 2026 年 5 月 6 日

【出刊日期】 2026 年 6 月 3 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20260325

Evaluation of the application effect of arterial blood sampling positioning technology in primary hospitals

Licai Zhao, Ying Wang

Xinhua Hospital of Yili Kazakh Autonomous Prefecture, Yining, Xinjiang

【Abstract】Objective To evaluate the application effect of arterial blood sampling positioning technology in primary hospitals. **Methods** 100 patients who visited the primary hospital from January 2025 to June 2025 were randomly selected. Using the random number table method, the selected patients were divided into the observation group and the control group, with 50 cases in each group. The control group patients were given contact positioning combined with 10 to 20° angle oblique needle puncture blood sampling method, while the observation group was given cross positioning technology combined with 10 to 20° angle oblique needle puncture blood sampling method. The final blood sampling effects of the two groups were compared and analyzed. **Results** The final results comparison showed that the accuracy rate and success rate of blood sampling in the observation group were significantly higher than those in the control group, and the pain degree of patients in the observation group was significantly less than that in the control group. The incidence of adverse events and hematoma in the observation group was significantly lower than that in the control group. Finally, the satisfaction score of family members for blood sampling in the observation group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** In the management of arterial blood sampling, adopting cross positioning technology combined with 10 to 20° angle oblique needle puncture blood sampling method can further improve the quality and efficiency of blood sampling operations, reduce the pain degree during the blood sampling process of patients, improve the comfort of blood sampling and patient satisfaction.

【Keywords】 Arterial blood sampling; Blood sampling positioning technology; Primary hospitals; Effect evaluation

动脉采血是临床了解机体内环境的一种检查手段, 是获取动脉血液样本以检测重要生理指标如氧气含量、二氧化碳水平、血糖以及血压等的重要手段。这种操作相较于静脉采血风险较高, 因为它涉及对动脉血管的直接穿刺, 但其在某些疾病的诊断和治疗中扮演着不

可或缺的角色^[1]。在基层医院, 动脉采血不仅是提升医疗服务质量的关键环节, 也是提高患者救治效率的重要手段。然而, 当前基层医院在动脉采血管理上面临着诸多挑战。一方面, 由于缺乏专业的动脉采血技术人员, 操作技能的统一性和规范性难以保证, 导致采血结果

的准确性和患者体验的不一致性。另一方面,基层医院的设备设施相对落后,缺少专用的动脉采血针、加压装置等专业设备,影响了采血效率 and 安全性^[2]。此外,动脉采血的流程和规范操作在一些基层医院中也尚未得到充分落实,操作不当可能引发采血失败或患者不适。因此,为了提升基层医院动脉采血的管理水平,亟需加强技术人员的专业培训,更新完善采血设备,并严格执行规范的操作流程,以确保动脉采血的质量和安^[3]。为此,本文详细分析了动脉采血定位技术在基层医院的应用效果,具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2025 年 1 月至 2025 年 6 月期间我基层医院接收的动脉采血患者 100 例作为评价对象,分组采取随机数字表法,分组采取随机数字表法,共分为观察组与对照组,每组各有 50 例。其中,对照组患者中有男 26 例、女 24 例,年龄在 1 至 68 岁,平均年龄为(34.50±1.30)岁;观察组患者中包括男 27 例和女 23 例,年龄为 1 至 69 岁,年龄均值为(35.00±1.40)岁。两组患者一般资料对比无显著差异(P>0.05),具备临床可比性。

1.2 方法

对照组给予接触法配合 10~20° 角斜刺采血针法,在进行采血操作时,操作者需先以左手示指轻触患者腕部的桡动脉,寻找搏动最为明显的区域,该点即为穿刺的目标位置。为了保证操作的安全性,操作者会对该区域进行标准化的酒精消毒,以杜绝细菌感染的可能性。消毒程序结束后,操作者将右手握持注射针,根据患者皮肤厚度选择适宜的进针角度,通常在 10 至 20 度之间。注射针需迅速且准确地刺入皮肤,随后沿着桡动脉的方向斜行推进,直至进入动脉血管。一旦确认针头进入动脉,并观察到回血,立即停止推进,以确认穿刺的准确性。在确认穿刺成功后,操作者会继续缓慢抽血,直至收集到所需的血量,一般为 2 毫升。抽血完毕后,迅速拔出针头,并利用无菌棉签在穿刺点施加适当的压力进行止血,止血时间维持 10 分钟,以降低形成血肿或止血不完全的风险。若在采血过程中针头发生脱落,操作者需沿着桡动脉的路径重新选择近心端

的位置进行穿刺,或者在对侧选择新的穿刺点,以确保能够有效收集到所需的血液量。

观察组则开展十字定位技术配合 10~20° 角斜刺采血针法,在采血操作前,采血人员需对患者的手部进行消毒处理。随后,操作者用左手稳定患者的手部,使除拇指外的四指并拢,手心向上,确保患者手掌保持伸直和稳定。通过从桡骨茎突位置向对侧延伸一条水平线,再以示指与中指之间形成的间隙为基准画一条垂直线,这两条线的交点即为桡动脉的穿刺目标点。确认穿刺点后,操作者用右手持针,根据患者皮肤的厚度,选取 10° 至 20° 的进针角度,采用斜角进针方式迅速刺入皮肤。针头应沿着桡动脉的方向迅速进入动脉血管。一旦出现回血迹象,表明穿刺正确,操作者即停止进针,并继续采集直至收集到规定量的血液,通常为 2 毫升。采血结束后,迅速将针头拔出,并利用无菌棉签在穿刺点施加压力进行止血,维持加压止血 10 分钟,以保证有效的止血效果。若针头在采血过程中脱落,操作者需沿桡动脉方向选择近心端重新穿刺,或者在另一侧选择穿刺点,直至采集到足够的血液。在整个采血流程中,必须严格遵循无菌操作规范,以降低感染和并发症的风险。

1.3 观察标准

①记录对比两组采血准确率、一次采血成功率、采血不良事件发生率以及血栓发生率。②采血疼痛度:通过视觉模拟评分法(VAS)进行评估,总分为 10 分,分值越低疼痛越轻。③评分指标:使用院内自制调查问卷表评价患者及家属对护理满意度,分值为 10 分,获取分值越高则表示指标越好。

1.4 统计学分析

通过 SPSS25.0 统计学软件处理数据,计量指标用($\bar{x} \pm s$)描述,采取 t 检验,计数指标用 n(%)描述,采取 χ^2 检验,最终两组数据对比有统计学意义用 P<0.05 表示。

2 结果

与对照组结果对比显示,观察组采血准确率和一次采血成功率均显著提高,采血不良事件以及血栓发生率均显著降低,采血疼痛程度明显减轻,最终获得的采血满意度评分更高(P<0.05),见表 1。

表 1 两组指标对比情况[n(%) , $\bar{x} \pm s$]

分组	n	采血准确率/%	一次采血成功率/%	采血不良事件/%	血肿发生率/%	采血疼痛程度/分	采血满意度/分
观察组	50	48 (96.0)	49 (98.0)	2 (4.0)	1 (2.0)	3.5±0.6	9.5±0.5
对照组	50	42 (84.0)	43 (86.0)	8 (16.0)	7 (14.0)	5.7±0.9	8.9±0.4
χ^2/t 值		4.0000	4.8913	4.0000	4.8913	14.3818	6.6258
P 值		0.0455	0.0269	0.0455	0.0269	0.0001	0.0001

3 讨论

动脉采血在临床医学中扮演着至关重要的角色,其应用范围广泛,包括评估患者的循环状态、监测危重患者的生命体征、检测血糖水平、手术中的血流动力学监测,以及在特定疾病诊断中的辅助诊断。这一技术对于实时掌握患者生理状态、指导临床治疗具有不可替代的作用^[4]。在动脉采血的具体操作中,常规接触法配合 10° 至 20° 角斜刺进针法是一种常见技术,它能够在确保患者舒适度的同时,迅速且精准地完成动脉穿刺。尽管这种方法有其优势,如减少患者的不适和提高采血效率,但也存在局限性。例如,固定的穿刺角度可能使得穿刺精准度受到影响,尤其是在面对肥胖患者或血管位置异常的情况时,操作难度增加。此外,这种进针方式可能对动脉血管造成一定程度的损伤,从而增加出血和感染的风险^[5]。为此,我基层医院对动脉采血患者采取了十字定位技术配合 10° ~ 20° 角斜刺采血针法,且最终获得了较好的采取效果。十字定位法配合 10° 至 20° 角斜刺进针法代表了一种对传统动脉采血技术的显著改进。该技术通过在患者腕部桡动脉穿刺点附近精心绘制十字标记,为操作者提供了一个直观且精确的定位参考^[6]。这种方法不仅显著提升了穿刺操作的精确度,还大幅降低了采血失败的概率,这对于确保采血结果的准确性和患者的安全性至关重要。十字定位法的应用使得操作者能够更细致地调整进针角度和路径,从而更好地适应不同患者的个体差异,包括血管位置的变异和体型特点^[7]。这种灵活性对于处理体型肥胖、血管位置偏移或皮肤较厚等特殊情况尤为重要,因为它允许操作者根据具体情况调整穿刺策略,避免因定位不准确导致的穿刺失败。此外,十字定位法在减少动脉血管损伤方面也显示出显著优势。通过精确的定位和斜刺进针,该方法能够最小化对血管壁的机械应力,从而降低出血和感染的风险^[8]。

综上所述,十字定位法在基层医院中的广泛应用,不仅因其操作简便、效果可靠而受到青睐,而且它在提高动脉采血成功率、保障患者健康和提升医疗服务质

量方面发挥着不可替代的作用。随着这一技术的普及和推广,它有望成为未来动脉采血领域的主流操作方法之一。

参考文献

- [1] 刘宜玲,鄢建华,杨佳.划线定位斜刺法对新生儿股静脉采血穿刺成功率的影响[J].基层医学论坛,2021,25(24):3544-3545.
- [2] 孟敏,韩遵海,马丽君.心搏骤停患者心肺复苏中不同股动脉穿刺采血定位方式的临床研究[J].中华保健医学杂志,2021,23(5):518-519.
- [3] 刘雅平,胡盈,陈婷.十字定位法对桡动脉采血患儿一次穿刺成功率的影响[J].基层医学论坛,2021,25(27):3961-3962.
- [4] 史笑,岳朝丽,潘志娟,等.改良指尖定位引导血管穿刺法在桡动脉采血中的应用[J].中华现代护理杂志,2021,27(31):4322-4325.
- [5] 蔡淑燕,林晓冰,江小琳.触摸法结合四分之一定位对新生儿桡动脉采血疼痛程度的影响[J].中国社区医师,2021,37(12):124-125.
- [6] 杨子珍,杨存婷,晏先云.四分之一定位法触摸采血在儿童桡动脉采血中对其疼痛感及成功率的影响[J].国际护理学杂志,2025,44(13):2463-2466.
- [7] 林艳.蝶式体位联合股三角体表投影定位法在股静脉穿刺采血患儿中的应用效果[J].中国民康医学,2023,35(5):178-180.
- [8] 徐若英,张璐,张风梅. 10° ~ 20° 角斜刺进针法配合十字定位法在小儿桡动脉采血中的应用效果[J].航空航天医学杂志,2025,36(6):746-748.

版权声明: ©2026 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