

- [8] 郑优荣, 李仲平, 梁浩坚, 等. 广州地区 1226507 例无偿献血者梅毒筛查结果分析[J]. 热带医学杂志, 2010, 10(4): 469-470, 476.
- [9] 林俊填, 伍伟健, 杨富燕, 等. 2008-2017 年佛山市无偿献血人群梅毒流行趋势分析[J]. 中国实验血液学杂志, 2020, 28(2): 641-645.
- [10] 王颖. 商丘地区 2014-2017 年无偿献血者梅毒阳性感染的流行病学调查[J]. 实验与检验医学, 2019, 37(1): 154-156.
- [11] 张莉, 袁曜, 孙莉, 等. 北京市无偿献血人群梅毒抗体筛查结果调查[J]. 中国医药导报, 2014, 11(23): 94-97.
- [12] 陈显, 胡文佳, 黄成根, 等. 献血者 ELISA 检测为灰区标本的确证试验与核酸检测情况分析[J]. 中国输血杂志, 2015, 28(2): 198-199.
- [13] 李金明. 感染性疾病血清学检验中应重视对弱反应性标本的确认[J]. 中华检验医学杂志, 2006(7): 577-580.
- [14] LI D, CHEN Z, TAO C. Comparison of three syphilis algorithms in West China[J]. Clin Chim Acta, 2019, 488: 76-80.
- [15] 李军, 王林娜, 郑和义, 等. 潜伏梅毒的临床特点与血清学分析[J]. 中国医学科学院学报, 2010, 32(3): 336-339.
- [16] 白顺, 郑和平, 薛耀华, 等. 各期梅毒治疗后 IgG、IgA 和 IgM 抗体谱表达差异检测[J]. 中国皮肤性病杂志, 2018, 32(9): 1036-1039.

N1 级护士使用新型桡动脉采血辅助工具的临床效果观察

陈秋兰 (广东医科大学附属第三医院、顺德龙江医院肾病内分泌科, 广东佛山 528300)

摘要: 目的 观察 N1 级护士使用新型桡动脉采血辅助工具的临床效果。方法 60 例患者随机分为基础组和改良组, 由 3 名 N1 级护士分别采用传统采血方法、新型桡动脉采血辅助工具进行桡动脉采血, 比较两组一次穿刺成功率、采血时间、疼痛和皮下瘀血发生率。结果 与基础组比较, 改良组一次穿刺成功率较高($P < 0.05$)、采血时间较短($P < 0.01$)、疼痛程度较轻($P < 0.01$)。结论 N1 级护士使用新型桡动脉采血辅助工具可提高一次穿刺成功率、缩短采血时间。

关键词: 桡动脉; 辅助工具; 采血; 护士

中图分类号: R473

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)02-0219-03

Clinical application of a new auxiliary device for blood collection of radial artery by N1 nurses

CHEN Qiu-lan (Department of Nephrology and Endocrinology, Third Affiliated Hospital of Guangdong Medical University, Longjiang Hospital of Shunde District, Foshan 528300, China)

Abstract: Objective To observe the clinical application of a new auxiliary device for blood collection of radial artery by N1 nurses. Methods Sixty patients were randomly divided into basic and improved groups. Radial artery blood was collected by 3 N1 nurses through traditional method or new auxiliary device. The success rate of one-time puncture, blood collection time, pain and ecchymosis were compared between two groups. Results Compared with basic group, success rate of one-time puncture was higher ($P < 0.05$), while blood collection time and pain were lower ($P < 0.01$) in modified group. Conclusion The new auxiliary device for blood collection of radial artery can improve the success rate of one-time puncture and shorten blood sampling time, which is suitable for N1 inexperienced nurses.

Key words: radial artery; auxiliary device; blood collection; nurse

血气分析是临床用来判断机体是否存在酸碱失衡和血氧缺乏程度的关键指标, 在患者的治疗、疗效分析及预后判断都有重要意义。动脉血能够准确反映机体的氧化代谢和电解质指标, 故临床通常抽取动脉血进行临床检测。常取的部位为桡动脉、股动脉

等。股动脉穿刺失败率较低, 但操作复杂, 特别是冬季在股动脉采血困难加剧; 而桡动脉采血简单, 动脉位置表浅易于消毒, 操作简单止血快, 故我院通常采用桡动脉进行穿刺采血^[1]。采血过程中通过主动或被动的方式直接将机体的桡动脉绷直, 使其暴露血

基金项目: 广东医科大学研究基金面上项目(No.GDMUM201825)

收稿日期: 2020-09-17; 修订日期: 2021-01-26

作者简介: 陈秋兰(1983-), 女, 本科, 主管护师

管,有利于减少穿刺失败率^[2],但此操作易使医护人员产生疲惫,增加工作量。经过临床反复实践与改良,笔者制作出新型桡动脉采血辅助工具,该工具制作简单,操作简易方便,适用人群广。为了观察新型桡动脉采血辅助工具的效果,本文通过与常规采用工具进行比较,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 病例与分组

2018年10-12月,选取我院肾病内分泌科收治的60例患者。纳入标准:(1)桡动脉搏动明显者;(2)ALLen实验阴性。排除标准:(1)不配合患者;(2)桡动脉搏动减弱或桡动脉硬化扭曲。随机分为基础组和改良组,每组30例,均由3名N1级(N1级是我院护理人员所占比例最高者,故本次实验均有N1级护士完成)护士对两组患者进行采血,基础组采用常规采取工具,改良组采用新型桡动脉采血辅助工具。基础组男14例,女16例,平均年龄(59.0±13.0)岁;2型糖尿病28例,肾脏病肾V期1例,1型糖尿病1例。改良组男17例,女13例,平均年龄(60.0±15.0)岁,2型糖尿病25例,慢性肾小球肾炎1例,肾脏病肾V期1例,1型糖尿病1例、昏迷查因1例,COPD 1例。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

新型桡动脉采血辅助工具:主体为24 cm×7 cm×2 cm长方体,其中前方用于手指托面为127 cm×2 cm长方体,剩余与之相连部份的长方体其上方有特制的最高点是4.5 cm的弧形斜坡,最低点与长方体底部相接。该长方体距离弧形斜坡的起止2 cm处中间高度有3 cm×0.8 cm的横向固定带穿插口直通至对侧。附带的弹力魔术贴捆扎带总长度为29 cm(如儿童使用的则总长度为25 cm的弹力魔术贴捆扎带),该设计前方为外径3.4 cm×1.6 cm×0.3 cm,内径为2.5 cm×0.5 cm×0.3 cm的塑料方体扣,后方为27.4 cm×2.5 cm的弹力魔术贴,其中魔术贴的勾面为4 cm×2.5 cm的面积。新型桡动脉采血辅助工具见图1。

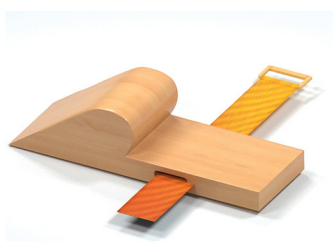


图1. 新型桡动脉采血辅助工具

基础组:采用传统采血方法,即医护人员采用食指和中指触摸患者桡动脉脉搏最明显处,将设定好血量的空针与皮肤呈30~45°角刺入桡动脉,抽取所需血量后,迅速拔出针,用两根无菌棉签压迫针刺部位10~15 min,采血标本贴好标签及时送检。

改良组:采用新型桡动脉采血辅助工具的使用方法,即常规进行环境、患者、使用工具的评估及检测^[3],将患者手臂伸直掌面朝上放于辅助工具,注意将手腕部放于特制的弧形托面上(斜坡方向向着患者并托住前臂),调整至舒适位后使用专属的弹力魔术贴捆扎带将患者放于平板托面上,五指约束固定,手掌背曲呈反弓状,使穿刺部位皮肤自然绷紧。调整松紧度以能伸入一指为宜。随后即可实施常规桡动脉采血操作规程。采血完毕后及时松开被约束的手指,消毒棉签按压穿刺点,即操作完毕。

1.3 观察指标

(1)穿刺成功率和时间:分别观察基础组和改良组患者穿刺成功率(一次刺入动脉血并采取所需的血量),时间由专人进行记录。(2)疼痛面谱法 两组患者均采用疼痛面谱法进行检测,观察采血时两组患者的疼痛表现记录(0、2、4、6、8、10分),随着分值的升高疼痛程度加剧。(3)不良反应:观察基础组和改良组患者瘀血的发生概率。

1.4 统计学处理

用SPSS 22.0软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料用%表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 穿刺成功率及采血时间

改良组一次采血穿刺成功率高于基础组($P<0.05$),采血时间低于基础组($P<0.01$),见表1。

表1 两组穿刺成功率及时间比较

组别	n	一次采血穿刺成功率/%	采血时间/min
基础组	30	15 (50.0)	2.31±1.03
改良组	30	23 (76.7) ^a	1.23±0.54 ^b

与基础组比较:^a $P<0.05$,^b $P<0.01$

2.2 疼痛程度

改良组患者疼痛程度轻于基础组,两组比较差异有统计学意义($H_c=7.174$, $P<0.01$),见表2。

表2 基础组和改良组患者疼痛评分的比较 例(%)

组别	n	2分	4分	6分
基础组	30	16(53.3)	9(30.0)	5(16.7)
改良组	30	26(86.7)	2(6.7)	2(6.7)

两组比较: $H_c=7.174, P<0.01$

2.3 皮下瘀血发生率

基础组、改良组分别有5例(16.7%)、2例(6.7%)患者出现皮下瘀血,两组比较差异无统计学意义($P=0.421$)。

3 讨论

桡动脉是临床护理中常用的动脉采血部位,由于桡动脉具有位置明显、方便按压以及受外界环境和患者姿势影响小的特点,是临床采血重要方式^[3]。目前,临床护理工作不断探索提高穿刺成功率,减少患者疼痛感及瘀血的有效方法。本院研制新型的桡动脉采血辅助工具发现能够提高N1护理人员采血成功率,安全性高,这与戴丽丽等^[4]研究结果相似。

改良组一次性穿刺成功率高于基础组,说明改良的桡动脉采血辅助工具能够提高穿刺成功率。可能是由于新型的桡动脉采血辅助工具具有自主绷紧患者穿刺点,减少因动脉滑动而造成的穿刺不成功的机会,降低患者疼痛感的同时,还可减少护理人员疲惫感^[5]。徐风霞等^[6]研究发现采用自制的桡动脉对于提高穿刺成功率具有重要帮助,本文的研究结果与之相似。

本文研究发现改良组患者疼痛程度轻于基础组,说明新型的桡动脉采血辅助工具能够减轻疼痛,降低疼痛级别。传统采血应用食指和中指采血方案,对桡动脉较弱患者提高穿刺成功率需要经过多个穿刺,加大了患者疼痛的同时容易造成瘀血,延长了采血时间。新型的桡动脉采血辅助工具有托起手腕关节及前臂部位的弧形设计,表面光滑,提高患者采血时舒

适感,减少紧张感及疲惫感,有利于穿刺成功,减少疼痛,有利于降低瘀血发生率。另外新型的桡动脉采血辅助工具及弹力魔术贴捆扎带效果后可循环使用,节能环保。王丽等^[7-8]研究发现采用手腕背曲法对进行桡动脉穿刺采血能够提高穿刺率,减少穿刺次数,疼痛减轻,提高患者舒适感,本文研究结果与之相似。N1层级的护士所占比例最高,专业操作却相对微弱,而如今提高她们的采集动脉血的能力,总体上提高医院的专业技术水平。因此新型桡动脉采血辅助工具适合临床推广^[9]。

综上所述,本院采用新型的桡动脉采血辅助工具能够提高N1级护士穿刺成功率,提高护理人员工作效率,减少患者疼痛感,消毒后循环使用,环保节能、避免资源浪费,值得推广。

参考文献:

- [1] 许燕玲. 桡动脉采血在儿科病房中的应用[J]. 护理实践与研究, 2017, 14(2): 90-91.
- [2] 袁胜, 朱雪清, 何芳, 等. 改良新型臂托在经桡动脉行冠状动脉介入手术中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(16): 1942-1945.
- [3] 滕燕萍, 倪琴琴, 巫永娟, 等. 新生儿桡动脉采血止血方案的制订及应用[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(1): 102-105.
- [4] 戴丽丽, 刘芬莲. 应用自制弹力止血带在桡动脉采血后的止血效果研究[J]. 中国医疗设备, 2017, 5(32): 244-245.
- [5] 陈莉, 赵兰花, 张兰, 等. 改良桡动脉穿刺法提高新型冠状病毒肺炎病人动脉采血一次穿刺成功率的效果观察[J]. 护理研究, 2020, 650(6): 18-19.
- [6] 徐风霞, 伊恕嵘, 朱文娟. 一次性头皮针联合BD动脉采血针桡动脉穿刺采集动脉血在新生儿重症监护室应用的效果评价[J]. 中国实用护理杂志, 2013, 29(4): 34-35.
- [7] 王丽, 李吾枝, 曹明勇. 手腕背曲法在老年患者行桡动脉穿刺采血中的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(4): 95-96.
- [8] 程敏. 运用头皮针行桡动脉穿刺采血的临床效果分析[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(s2): 162-163.
- [9] 安影. 40°角进针和垂直进针桡动脉采血的成功率对比[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017, 2(40): 168-169.