

两种初筛采集方式在无偿献血中的应用分析

徐伶俐 王红云 李建华

无偿献血是无私奉献、救死扶伤的崇高行为。血液安全供应事关人民群众生命健康、社会稳定和国家安全,是实现健康中国战略和医疗卫生服务体系高质量发展的重要内容^[1]。无偿献血前的血液采集包括指尖采血法和静脉采血法。指尖采血法主要是指采集手指末梢的血来进行初筛检测。静脉采血法是通过针管抽取一定量静脉血的方法来初筛检测。本次研究旨在探讨采血方式不同是否会对血液的检测合格率有影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2019年1月至2019年12月嘉兴市地区无偿献血者初筛用静脉血合格后采集的血液设为静脉采血组,总标本数59 858例。选择2022年4月至2023年10月嘉兴市地区无偿献血者初筛用指尖血合格后采集的血液设为指尖采血组,总标本数23 220例。本次研究经浙江省嘉兴市中心血站医学伦理委员会批准,信息资料均获得献血者的知情同意。

1.2 方法 收集并比较两组方式检查无偿献血者的血清学指标的血液检测不合格率,血清学指标包

括乙型肝炎表面抗原(hepatitis B surface antigen, HBsAg)、丙肝病毒抗体(hepatitis C virus antibody, 抗-HCV)、抗梅毒抗体(anti syphilis antibody, 抗-TP)、抗人类免疫缺陷病毒抗体(anti human immunodeficiency virus antibody, 抗-HIV)、丙氨酸氨基转移酶(alanine aminotransferase, ALT)。

1.3 评判标准 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP、ALT血清学不合格的确诊标准依据《血站技术操作规程》2019版检测策略。HBsAg、抗-HCV、抗-HIV血清学检测或者核酸检测有一种方法或两种方法有反应性,判定结果不合格;抗-TP采用2家不同生产厂家的血清学检测试剂进行检测,有一家有反应性,判定结果为不合格;ALT>50 U/L判定结果不合格。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0统计软件进行数据处理及统计分析。计数资料以例(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP、ALT不合格率比较见表1。

表1 两组HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP、ALT不合格率比较/例(%)

组别	n	HBsAg	抗-HCV	抗-HIV	抗-TP	ALT
静脉采血组	59858	154(0.26)	46(0.07)	71(0.12)	142(0.25)	643(1.07)
指尖采血组	23220	52(0.22)	10(0.04)	25(0.11)	40(0.17)	90(0.39)

由表1可见,指尖采血组与静脉采血组在HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP、ALT不合格率比较,差异均无统计学意义(χ^2 分别=0.87、0.56、0.91、0.73、0.36, P 均>0.05)。

3 讨论

传统的血液初筛采集方式是静脉血,往往对无

偿献血者血液采集的静脉要求比较高,初筛选用一条肘正中静脉采集后,当初筛合格要献血的时候,很难再找到一条合适的静脉进行献血,常常会出现血液采集不足量,穿刺不成功,静脉淤血青肿等情况,让无偿献血者的体验感不舒适。而采用指尖采血的方式对献血者的身体创伤更小,疼痛感更低,也减轻了血液筛查岗位抽血人员的心理压力,使得工作人员能够更加专注于技术操作,提高采血效

率,提高献血者对服务的满意度。这与国内研究^[2-5]的数据相符。血液初筛方式采用指尖血的优势是:①血液采集量少;②无偿献血者的体验感很舒适;③血液筛查岗位抽血人员心理压力小。因此,嘉兴地区便采用了指尖血作为血液初筛的采集方式。

本次研究结果显示,指尖采血组与静脉采血组在HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP、ALT不合格率比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。结果表明嘉兴地区无偿献血者初筛采集方式的改变,不影响血液血清学检测结果。这与吴慧等^[6]研究的数据相一致,从安全性的角度来看,指尖采血与静脉采血相比,指尖采血的感染风险较低。在采血过程中,由于指尖采血的穿刺点较小,可以减少血液与外界环境的接触,从而降低感染的风险,为临床提供更加安全、可靠的血液供应。同时,也建议相关部门在推广指尖采血的同时,加强采血人员的培训和操作规范,确保采血过程的安全性和有效性。因此,在嘉兴地区,采用指尖血作为血液初筛的采集方式是可行的,值得在其他地区推广应用。

指尖采血技术在无偿献血血液初筛采集中提出需提高采集“一针”成功率。有些献血者的手指表皮厚实,有时扎一下只是破皮,并没有血液流出。采取的措施是来回抚触手指穿刺点,使穿刺点血液充盈,有助于血液采集成功。比如冬天天气寒冷,可以在采集前让献血者甩甩手指或者手指做抓握动作,使其手指末端血液流畅,尽量做到一针见血,减少献血者的痛感。采集“一针”成功率也是评价献血服务质量优劣的重要条件,它关系到献血者对服务质量的满意度和献血积极性。如何提高血站血液筛查岗位的采集血液水平,做到采集“一针”成功,赢得献血者的信任,是无偿献血可持续发展的重要因素。不断改进血液采集技术,提高血液采集成功率和服务质量,吸引更多的初次献血者参加到

无偿献血队伍中来。

综上所述,初筛采集方式的改变不影响血液检测不合格率。采用指尖血的初筛方式也可以精而准地完成初筛检测,并不影响血液血清学检测的最终结果^[7]。此外,减少血液筛查岗位抽血人员因穿刺不熟练给献血者带来的痛苦,提升献血者满意度。采用指尖采血作为嘉兴地区无偿献血者的初筛采集方式是可行的,并且具有操作简便,易于掌握、感染风险低、采血效率高等优点。这一方法的推广应用,将有助于提高献血者的献血意愿和血液采集的效率,从关爱献血者角度出发,血站可以将初筛采集方式调整为指尖血采集,提高无偿献血者的获得感和体验感。

参考文献

- 1 李殷芳,胡秋月,周华平,等.浙江省无偿献血形势分析与对策[J].全科医学临床与教育,2022,20(3):256-258.
- 2 李丽颜,贝孟辉,叶惠芬,等.手臂静脉穿刺模型在无偿献血静脉采血教学中的应用[J].深圳中西医结合杂志,2021,31(16):45-48.
- 3 钱纯姿.血液制备过程不合格血浆调查分析及预防措施[J].全科医学临床与教育,2021,19(11):1031-1032.
- 4 张宏,上官福凯,王登芹,等.2016年-2020年济宁市无偿献血者传染病指标检测结果分析[J].中国卫生检验杂志,2021,31(24):3057-3060.
- 5 钟秀琴.酶联免疫吸附法与胶体金法在筛查HIV感染中的意义[J].中国国境卫生检疫杂志,2020,43(6):430-431.
- 6 吴慧,宋波,吕承秀,等.献血次数对无偿献血人群血液检测结果的影响[J].中国国境卫生检疫杂志,2022,45(1):75-78.
- 7 蒋昵真,王金花,濮云峰,等.江苏省血液检测阳性献血者保留和归队经验探讨[J].中国输血杂志,2019,32(11):1155-1159.

(收稿日期 2023-12-29)

(本文编辑 高金莲)