

不合格检验标本与采血人员工作年限的关系及原因分析

刘素品<sup>1</sup>,王文龙<sup>2</sup>,尹琳琳<sup>2</sup>,朱一堂<sup>2</sup>  
(河北省沧州市中心医院:1.采血中心;2.检验科 061001)

**摘要:**目的 探讨不合格检验标本的产生与采血人员工作年限的相关性。方法 2014 年 1 月 1 日至 6 月 30 日不同采血工作年限人员共采集患者111 894例标本,将采血人员工作时间分为 0~1 年、1~2 年、>2 年,对采集的不合格标本进行评价。结果 0~1 年、1~2 年、>2 年采集的不合格标本的比例分别为 2.09%、1.50%、0.56%,两两比较,差异有统计学意义( $\chi^2=61.7, P<0.05$ )。结论 采血人员工作年限越短,不合格标本的概率越高。应加强采血人员的继续教育,并对采血流程进行质量管理,提高血液标本的准确率,进一步提高医疗整体质量。  
**关键词:**不合格检验标本; 工作年限; 原因分析  
**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2016.19.062 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2016)19-2792-02

采血中心是医院的窗口,因此提高检验标本的合格率非常重要,检验标本质量直接影响检查结果质量。采血人员在血液采集时如果未进行规范操作或由于工作经验不足等原因,采血技术不到位,心理素质差、语言沟通能力低或者基本理论知识不牢固,均可造成不合格检验标本。

不合格的检验标本项目包括:采血试管不正确、采集血量过少、标本溶血、凝血等。采血试管分为抗凝管和促凝管 2 大类,要求工作人员掌握真空采血管的使用要领,蓝、紫、绿、黑、红、黄 6 种不同颜色的试管不可混用或错用<sup>[1]</sup>。采集的血液质量标准示量±10%以内为正常血量,低于此范围为不合格的血量;标本血凝,本来抗凝管的血液有血凝块(肉眼可见和不可见);抗凝管采集完毕需混匀,未混匀致使凝血或混匀时用力过大导致溶血,不当的静脉采血也可导致溶血<sup>[2]</sup>。为减少不合格

的血液标本,减少血液浪费,现对采血中心不同采血年限的采血人员与血液标本不合格的相关性进行分析。报道如下。

**1 资料与方法**

**1.1 一般资料** 沧州市中心医院采血中心 2014 年 1 月 1 日至 6 月 30 日不同采血工作年限的采血人员,共采集患者 111 894 例标本。所有采血人员均有执业资格并经过培训和考核合格。

**1.2 统计学处理** 采用 SPSS20.0 软件,使用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

工作年限越短,标本不合格率越大,随着采血工作时间的增加,标本的不合格率逐渐下降,两两比较,差异有统计学意义( $\chi^2=61.7, P<0.05$ )。见表 1。

表 1 不合格检验标本与采血人员工作年限的相关性分析

工作时间(年)	采血例数(n)	采血试管不正确例数(n)	采血量过少例数(n)	标本溶血、凝血例数(n)	不合格标本比率(%)
0~1 年	24 865	49	213	258	2.09
1~2 年	49 732	62	319	365	1.50
>2 年	37 297	22	87	99	0.56
合计	111 894	133	539	722	1.25

3 讨 论

本研究结果表明,血液标本的不合格率为 1.25%,采血人员的采集工作时间为 0~1 年、1~2 年、>2 年所采集的不合格标本比例分别为 2.09%、1.50%、0.56%,两两比较,差异有统计学意义( $\chi^2=61.7, P<0.05$ ),特别是工作时间超过 2 年的采血人员,标本不合格率只有 0.56%。血液不合格标本的原因分析如下。

采血窗口为开放窗口,患者及家属可在窗口外清晰观察采用操作过程,工作时间较短的采血人员会产生紧张心理,增加错误概率。随着采血时间的延长,采血人员的工作经验较多,能够有效地执行医院的采血规范流程,做到“一人、一巾、一针、一带、一手消”,避免交叉感染,也提高患者满意度<sup>[3]</sup>。具备良好的心理素质,差错率减少。

患者的心理素质也影响检验标本的合格率,采血过程中,由于患者不了解采血步骤或方法,产生不稳定情绪,引起害怕或紧张心理反应,致使呼吸频率和心率产生变化<sup>[4-5]</sup>。呼吸和

心率发生改变,导致患者血液中 pH 值发生变化,进而影响机体血液钙离子与蛋白质组合,使血清钙检验值产生偏差。过度紧张还可造成血红蛋白和白细胞的数量增多,检验结果出现误差。采血时间长的工作人员对患者具备良好的沟通能力,促使患者的配合,消除其恐惧心理,降低紧张度,有利于减少被采血者晕针、晕血的发生,增加标本的合格率及检验结果的准确性。

静脉采血是指医护人员使用扎静脉的方法而获得患者的血液<sup>[6]</sup>。采集时尽量选择弹性好、充盈度大、走向直、易固定且粗直的血管。门诊静脉采血大多采集患者的肘正中静脉,尽量避开静脉瓣、硬结及瘢痕位置,正中静脉不明显时可采集手腕和手背位置,甚至股静脉,保证穿刺的成功率。工作时间较长的人员具有良好的心理素质和熟练的操作技能,能较好地完成任务的一次性穿刺,提高穿次成功率,有利于血液标本的成功采集。

血液标本的检测结果需要患者的高度配合、专业采血人员的血液采集、专业检验人员的血液检验,是多方面的合作过

程<sup>[7]</sup>。高质量的标本是高质量检验的第一步,正确进行标本采集是保证检验结果准确性的主要因素,也是保证检验质量的一个重要环节。检验标本的质量直接影响检测结果的准确性,从而影响临床医师对患者疾病的诊断与治疗。

综上所述,工作人员上岗时间越短,临床经验、对检查项目的采集要求越缺乏正确的了解,这与相关知识的系统培训有关。采血人员采血知识的培训十分重要<sup>[8]</sup>。应加强采血人员对标本采集知识的培训,同时建立长效管理机制,反复培训,定期考核,巩固培训知识。通过专题讲座和实践指导,对采血人员有针对性地开展相关培训,提高标本采集知识的认知程度。同时对科室排班实行弹性工作制,需保证当班人员有充足时间进行检验标本的采集工作<sup>[9]</sup>。制定相关的管理制度与流程,规范标本采集。在检验科、临床科室等相关部门协助下制定科学合理的《标本采集规范和流程》和《标本采集管理制度与职责》,明确采血人员的标本采集职责和行为,加强标本的各种管理措施,确保为检验人员提供规范的标本,减少不合格标本的产生,保证检验结果的正确性,从而提高医院的医疗整体质量。

参考文献

[1] 周新,府伟灵.临床生物化学及检验学[M].北京:人民卫生出版社,2007.

• 经验交流 •

[2] 王蓓丽,孙林,周佳烨,等.2007~2010 年检验不合格标本分析[J].中华检验医学杂志,2012,35(4):305-308.

[3] 刁建华,长素香.体检中心抽血室人员血源性职业暴露管理[J].中华医院感染学杂志,2012,22(16):3536.

[4] 陈伟明.常规静脉采血检测结果影响因素分析[J].中国医学工程,2015,12(7):57.

[5] 杜伙芬.不同静脉采血方法对血液标本溶血的影响研究[J].中外医学研究,2013,20(23):89-90.

[6] 王雪梅,张英伟,张亚文.静脉采血检验结果的影响因素及控制[J].中国医药导刊,2013,51(11):1886-1887.

[7] 刘磊.静脉采血过程对凝血四项检测结果的影响探析[J].中国卫生产业,2013,21(19):158-160.

[8] 周金玲.护理人员在医学检验质量控制中的作用[J].护理研究,2004,18(8):715-716.

[9] 何光晏.护士正确掌握标本的采集与检验质量控制[J].中国误诊学杂志,2001,12(1):65-66.

(收稿日期:2016-02-22 修回日期:2016-05-01)

# 街头无偿献血初筛血型错误原因分析

董 伟

(重庆市合川中心血站 401520)

**摘 要:**目的 探讨无偿献血初筛血型错误的原因,保障输血安全。方法 对该血站 2011 年 1 月至 2015 年 12 月街头 60 699 例无偿献血者的血型初筛结果与复检结果进行比对分析。结果 152 例初筛血型与复检不符(0.25%),以 A 型误定为 B 型的比例最高(19.74%),其次为 B 型误定为 O 型(14.47%)。夏冬季初筛错型率比春夏季高。人为因素所致的初筛血型错误占 86.84%。结论 为减少街头初筛血型错误,应增强工作人员质量意识和责任心,加强业务知识学习和操作技能培训,严格执行操作规程,改善工作环境。

**关键词:**无偿献血; 血型错误; 原因分析

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.19.063

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)19-2793-02

血型初筛是在献血现场进行操作,受人员、方法、环境等多方面因素影响,初筛血型存在一定的错误率。初筛血型错误不仅增加血站检验科人员的工作量,而且导致献血者的不信任感,不利于无偿献血事业的发展。因此,现对重庆市合川地区 2011~2015 年街头无偿献血初筛血型错误进行回顾性统计分析,并提出改进措施,以提高初筛血型的准确率,树立血站的良好形象。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2011 年 1 月至 2015 年 12 月该血站对街头无偿献血初筛血型资料及血液标本各 60 699 例。

**1.2 仪器与试剂** Neon-150 全自动加样仪,Poseidon 自动血型分析仪(深圳爱康)和 96 孔 U 形板。血型正反定型试剂均由上海血液生物医药有限责任公司提供。每批试剂均通过中国药品生物制品研究所批批检定合格,并在有效期内使用。

**1.3 方法** (1)初筛:献血前采集献血者无名指末梢血,仅用纸板法做正定型。(2)复检:血液采集完成后,采血护士留取与血袋同源的试管标本,送回站内检验科用微板法做正、反定型复检血型。检验科复检血型与初筛血型不一致,则溯源标本管同源的血袋,剪取血袋的血瓣重新进行血型正反定型试验。正

反定型不符合时,标本送重庆市血液中心做最终血型确认。

## 2 结 果

**2.1 初筛血型错误类型结果比较** 初筛血型与复检不符共计 152 例,占街头采血总例数的 0.25%。其中 A 型误定为 B 型的比例最高(19.74%),其次为 B 型误定为 O 型(14.47%)。见表 1。

表 1 初筛血型错误类型结果比较[n(%)]				
正确血型	初筛血型			
	A 型	B 型	O 型	AB 型
A 型	—	30(19.74)	11(7.24)	8(5.26)
B 型	16(10.53)	—	22(14.47)	12(7.89)
O 型	6(3.95)	15(9.87)	—	3(1.97)
AB 型	16(10.53)	9(5.92)	4(2.63)	—

注:—表示无数据。

**2.2 各月份初筛血型错误类型结果比较** 不同月份初筛错型率不同,夏冬季均比春夏季高。见表 2。

**2.3 初筛血型错误原因类型及百分比结果比较** 人为因素所