

理。

2.5 加强采血车的环境监管

2.5.1 合理分区 根据采血车布局实际情况,设立相对独立的生活区和工作区。生活区存放献血者个人物品及食品饮料。生活区放置生活垃圾箱,使用黑色垃圾袋,垃圾每日常规清理。工作区完成医疗相关工作,配备医疗废物箱(使用黄色医疗废物垃圾袋)和锐器盒,每日工作结束后由专人将医疗废物统一转运至医疗废物间。

2.5.2 环境消毒 采血车安装紫外线消毒灯,每日定时消毒。对工作台面、仪器设备表面、墙面、地面等处用含氯消毒液(有效氯浓度不低于 500 mg/L)进行消毒。

2.5.3 手卫生 采血人员手卫生消毒遵循以下原则:当手部有血液或其他体液等肉眼可见的污染时或接触患者的血液、体液和分泌物以及被传染性致病微生物污染的物品后,用肥皂和流动水洗手,然后进行卫生手消毒。手部没有可见污染时,可使用速干手消毒剂消毒双手代替洗手。连续操作采血时,每采 1 份血液前用喷雾速干手消毒剂进行喷洒消毒。

2.5.4 血液泄露的处置 当发生血标本、血袋渗漏造成污染时,医务人员应立即采取措施对污染处进行消毒处理,使用 2 000 mg/L 的有效氯消毒剂洒于污染物表面作用 30 min 后再清理。

2.5.5 严格落实监控制度 质控科定期对采血车医务人员手、采血器材、无菌物品、消毒液、空气做

细菌培养,对消毒效果进行监测,同时加大对各环节操作规程的落实情况进行检查,及时发现存在的隐患,制定纠正预防措施。

3 体会

流动采血车空间小、流动性强,医务人员工作量大、医疗任务复杂,是各种感染和医疗隐患的多发环节,也是血液中心工作的重点。笔者单位通过深入剖析潜在医疗隐患,认真制定并落实上述相关对策,献血者不良反应发生率由 2.01% 降至 0.92%,职业暴露由 5 例/年下降至 2 例/年,并有效确保临床用血安全。随着临床用血需求的逐渐增大,血液中心所担负的工作任务也随之剧增。采血车医务人员应充分理解自己的角色,履行自己的职责,为献血事业服务。

参考文献

- [1] 唐朝霞,田传林,曾月安.流动采血车站感染控制的做法和体会[J].中外医学研究,2013,11(15):150—151.
- [2] 魏力军.吉林省血液中心感染性职业暴露的分析及防护[J].中国实用医药,2013,8(14):248—249.
- [3] 陈梅,王素红,毋曙.无偿献血者献血反应的预防及护理[J].临床血液学杂志(输血与检验),2010,23(12):761—762.
- [4] 刘丽君.血液中心护理安全隐患及管理措施[J].健康之路,2014,13(12):219—220.

(收稿日期:2015-03-10)

献血者 ALT 检测标准调整后对血液质量的影响

Influence of ALT on blood quality after adjustment of donor ALT detection standard

朱健¹ 杨光远¹

[关键词] 献血者;丙氨酸氨基转移酶;不合格率

Key words blood donors;ALT;the unqualified rate

doi:10.13201/j.issn.1004-2806-b.2016.02.030

[中图分类号] R457.1 **[文献标志码]** B

《献血者健康检查要求》(GB18467-2001)丙氨酸氨基转移酶(ALT),运用速率法检测,≤40 单位为合格。而新版《献血者健康检查要求》(GB18467-2011)ALT 符合相关要求,即中华人民共和国卫生部卫生行业标准 WS/T404-2012《临床常用生化检验项目参考区间》调整标准 ALT≤50 单位为合格,2013 年 8 月 1 日开始实

行。我站据此对标准调整前后一年数据进行调查分析,报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

我市无偿献血者 2012-08-01—2013-07-31 标本计 45 072 份,ALT 速率法≤40 单位合格的调整前组。2013-08-01—2014-07-31 标本计 45 229 份,ALT 速率法≤50 单位合格的调整后组。

¹台州市中心血站(浙江台州,318000)

1.2 方法

1.2.1 试剂 初检试剂:ALT 试剂(长征),HBsAg(DiaSorin S. P. A. -UK Branch),抗-HCV(上海科华生物工程有限公司),抗-HIV(珠海丽珠试剂股份有限公司),抗-TP(北京万泰生物药业股份有限公司)。复检试剂:ALT(上海科华生物工程有限公司),HBsAg(英科新创科技有限公司),抗HCV(英科新创科技有限公司),抗-HIV(BIO-RAD 公司),抗-TP(珠海丽珠试剂股份有限公司)。所有试剂均经中国药品生物制品检定所批批检定合格,试剂均在有效期内使用。

1.2.2 主要仪器 Xantus440H/150 全自动加样仪(瑞士 SIAS),FAME24/20 全自动酶免分析仪(瑞士 HAMILTON),Zenyth340RT 酶标仪(瑞士

Anthos 公司),OLYMPUS AU400 全自动生化分析仪(贝克曼公司)。

1.2.3 方法 ALT 为速率法,调整前 $ALT \leq 40$ 单位合格,调整后 $ALT \leq 40$ 单位合格,其余 4 项均为酶联免疫分析法。每个检测项目均用 2 种不同厂家试剂同时检测,任何一种试剂检测阳性即判为不合格。

1.3 统计学方法

采用 χ^2 检验进行统计学处理。

2 结果

ALT 标准调整后血液总不合格率和 ALT 不合格率与调整前比较差异有统计学意义($P < 0.01$),HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP 差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 ALT 标准调整前后不合格率比较

份(%)

时间	总例数	总不合格	ALT 不合格	HBsAg 阳性	抗-HCV 阳性	抗-HIV 阳性	抗-TP 阳性
ALT 调整前	45 072	966(2.14)	351(0.78)	208(0.46)	28(0.06)	30(0.07)	338(0.75)
ALT 调整后	45 229	787(1.74) ¹⁾	173(0.38) ¹⁾	229(0.51)	35(0.08)	37(0.08)	327(0.72)

与调整前比较,¹⁾ $P < 0.01$ 。

3 讨论

研究结果显示,ALT 标准调整后只影响 ALT 不合格率和总不合格率,而对 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP 没有影响。ALT 调整前血液不合格项目排序 $ALT > 抗-TP > HBsAg > 抗-HIV > 抗-HCV$,ALT 占总不合格率的 36%(351/966),ALT 调整后不合格项目排序 $抗-TP > HBsAg > ALT > 抗-HIV > 抗-HCV$,ALT 占总不合格率的 22%(173/787)。总不合格率由 2.14% 降低到 1.74%,主要原因是 ALT 标准调整后 ALT 不合格率由 0.78% 降低到 0.38%,ALT 不合格率下降引起的。

ALT 可存在于血液及人体其他脏器,但在肝细胞中含量最高。当肝细胞被病毒感染时(如甲、乙、丙、丁、戊、庚等型病毒性肝炎)或发生其他肝内病变时,ALT 可进入血中,使转氨酶升高。除此以外,其他一些肝外疾病、服用某些药物、生理因素变化(如体重增加、激烈运动、休息不好等)、饮酒及某些食物等诸多因素也可以导致 ALT 升高^[1-2]。ALT 非病理性短暂升高在无偿献血人群中占有很大比例,与其运动量和激素分泌水平有很大关系^[3-4]。ALT 影响因素很多导致 ALT 不合格率居高不下。王丽等^[5]报道 ALT 初次检测结果为 40~50 U/L 的献血者,ALT 再次检测合格率(≤ 40)为 100%。有文献报道我市献血者速率法 ALT

参考值为男性 10~56 U/L,女性 8~46 U/L^[6],与 ALT 标准调整后接近。

ALT 标准调整后不合格率显著降低,而血液传染性检测项目不合格率并没有显著的变化,说明调整后没有造成血液质量问题,也更加符合人群的正常范围,节约了宝贵血液资源,减少了血液报废。

参考文献

- [1] 龙柳艳,蒋利君,刘文雄. 46328 例健康体检者 ALT 结果分析[J]. 实用医技杂志,2006,13(5):723-724.
- [2] 曾艳彬,陈世友. 763 例无偿献血血液调查分析[J]. 国际医药卫生导报,2004,10(16):134-135.
- [3] Deng X, Wang D. ALT cut-off value for blood donor screening should be established for servicemenseparately [J]. Transfus Med,2013,23:281-282.
- [4] Sohn W, Jun DW, Kwak MJ, et al. Upper limit of normal serum alanine and aspartate Aminotransferase levels in Korea [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2013, 28: 522-529.
- [5] 王丽,赵向东,朱阳泉,等. 招募献血者丙氨酸氨基转移酶水平的范围与方法探讨[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(20):5166-5176.
- [6] 赖卫强,樊锦秀,李素珍,等. 台州市健康成人血清丙氨酸氨基转移酶参考值调查[J]. 江西医学检验, 2003,1(1):13-14.

(收稿日期:2015-05-06)