

无偿献血者丙氨酸氨基转移酶检测不合格结果分析

欧小懂(广东省河源市中心血站 517000)

【摘要】 目的 探讨无偿献血者血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)升高的原因及降低 ALT 不合格率的策略。**方法** 对 2009 年河源市中心血站自愿无偿献血者 ALT 检测结果异常的 160 例进行 ALT 异常与性别、年龄、体质量及献血次数的相关性分析。**结果** ALT 检测不合格献血者发生率:男性高于女性($P<0.05$),体质量大于 70 kg 的与体质量在 45~70 kg 的比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** ALT 异常升高与性别、体质量有明显的相关性,通过采取相应的措施,能够降低自愿无偿献血者的 ALT 不合格率,有利于保证临床输血安全,提高自愿无偿献血的社会效应。

【关键词】 无偿献血者; 丙氨酸氨基转移酶; 不合格

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.13.027 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)13-1589-01

血清丙氨酸氨基转移酶(alanine aminotransferase, ALT)活性是反映肝功能的重要指标之一,是采供血机构筛选献血者的项目之一。近年来,国内自愿无偿献血人数日渐增多,血液报废率、血液浪费问题已成为各血站面临的主要问题之一。乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)阳性血液报废率降低后,ALT 不合格成为血液报废的主要原因^[1]。作者选择 2009 年本血站无偿献血 12 218 例中 ALT 检测不合格的 160 例,对 ALT 结果异常与性别、年龄、体质量、献血次数行相关性分析,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 2009 年本血站自愿无偿献血者 ALT 检测不合格 160 例,年龄 18~55 岁,体检合格。

1.2 方法与试剂 ALT 采用微板速率法,按照卫生部制定的献血者筛选标准。对同一份标本采用双人双试剂检测,试剂由北京倍肯有限公司和北京瑞尔达有限公司提供,所有操作严格参照当批试剂盒使用说明书的规定要求进行,所有试剂均经批批检定合格,并在有效期内使用。

1.3 仪器 TECEN RSP 100 全自动加样仪,ST-360 酶标仪,RT-6000 酶标仪。

1.4 统计学方法 对 160 例 ALT 检测阳性献血者,分别统计性别、年龄、体质量、献血次数;另从检验合格献血者中共随机抽样 150 份作为研究对照,应用 χ^2 检验分析 ALT 检测阳性与性别、年龄、体质量、献血次数的关系。

2 结果

表 1 ALT 检测不合格献血者的性别、年龄、体质量、献血次数情况

组别	性别		年龄(岁)		体质量(kg)		献血
	男	女	18~30	31~55	45~70	>70	1次>1次
ALT 不合格献血者	141	19	107	53	42	118	127 33
ALT 合格献血者	117	33	96	54	25	125	131 19
χ^2	5.685		0.283		4.197		3.512
P	0.017		0.595		0.040		0.061

表 1 结果显示,男性 ALT 检测阳性献血者发生率高于女性($\chi^2=5.685, P<0.05$),差异具有统计学意义;体质量大于 70 kg 的 ALT 检测阳性献血者发生率高于体质量在 45~70 kg 的献血者($\chi^2=4.197, P<0.05$),差异有统计学意义;而 ALT 检测阳性献血者与检验合格献血者在年龄、献血次数方面比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.283, P>0.05; \chi^2=3.512, P>$

0.05)。

3 讨论

我国为肝炎高发地区,ALT 仍是肝功能检查的一项重要指标。肝炎病毒感染可引起肝细胞损伤,使血清 ALT 活性升高,因此 ALT 一直作为筛选非甲型非乙型肝炎献血者的替代指标。表 1 结果显示,自愿无偿献血中 ALT 检测阳性者,男性的阳性率高于女性,体质量大于 70 kg 阳性率高于体质量在 45~70 kg 的,研究认为这可能与运动、高脂高蛋白饮食、吸烟、饮酒习惯及生理(激素水平)等有关^[2]。ALT 特异性较差,引起 ALT 升高的因素较多,除了病理性因素之外,还有一些非病理性因素,比如体质量增加、服药、运动、饮酒、情绪波动、身体不适以及过度疲劳等都会引起 ALT 的异常升高^[3]。另外,ALT 检测的活性单位与血标本存放的温度高低、时间的长短有密切的关系,血标本存放时间的延长,温度的升高,对 ALT 检测结果的影响越显著^[4]。

如何降低因 ALT 不合格而导致的较高的血液报废率问题,已成为国内各大采供血机构急需解决的主要任务之一。作者认为可以从以下几个方面着手:(1)无偿献血采血前在采血现场进行 ALT 快速检测;(2)加强献血者体检时的询问及宣传健康献血教育;(3)检验人员应规范操作,严格按照试剂盒使用说明书和《中国输血技术操作规程》(血站部分)的规定要求进行,尽量避免人为误差;(4)对采集后血液温度应有效控制,使其始终处于理想温度环境中并及时进行检测。

综上所述,作者认为若能做到以上几方面建议,不仅可降低 ALT 不合格率,减少血液报废,节约宝贵的血液资源,提高血液质量,排除具有潜在危险的献血者,保障献血者和用血者健康,而且具有较大的社会和经济双重效益。

参考文献

[1] 高晖,刘萍,王学刚.无偿献血血液报废原因分析及对策[J].河北医药,2007,29(4):387-388.

[2] 甘佳,白连钧,王立军,等.献血者血清 ALT 活性的研究[J].北京医学,2005,27(8):493-495.

[3] 杨青,段勇.西安市无偿献血者 ALT 检测结果分析[J].现代检验医学杂志,2007,22(5):123.

[4] 刘正敏,高新谱,李健.血标本存放温度和时间对 ALT 检测结果的影响[J].中国输血杂志,2005,18(2):123-125.