

在广元市无偿献血者中开展丙氨酸氨基转移酶筛查的探讨

付 瑜,杨文勇(四川省广元市中心血站 628001)

【摘要】 目的 探讨在献血者中开展丙氨酸氨基转移酶(ALT)筛查的可行性。**方法** 通过对 2010 年 7 月 1 日至 9 月 30 日 5 376 例无偿献血者进行 ALT 筛查,将其筛查结果与同时期 3 年内实验室无偿献血者 ALT 检测结果进行对比分析。**结果** 在无偿献血者中,再次献血不合格率(8.56%)较初次献血者(10.47%)偏低,复检不合格率(5.42%)较初筛(9.80%)偏低,差异有统计学意义($P<0.05$)。通过开展献血前 ALT 筛查,2010 年 ALT 不合格率较 2008 年和 2009 年低,差异有统计学意义($P<0.01$)。ALT 不合格主要与献血前饮酒(26.00%)、疲劳(29.60%)等相关。**结论** 在献血前开展 ALT 项目的筛查,既保护了献血者的身体健康,也有效避免血液不必要的浪费,节约了血液资源。

【关键词】 丙氨酸氨基转移酶; 无偿献血; 筛查
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.018 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)02-164-02

Study of ALT screening of unpaid blood donation in Guangyuan city FU Yu, YANG Wen-yong (Blood Center of Guangyuan City, Sichuan 628001, China)

【Abstract】 Objective To investigate the feasibility of ALT screening in blood donation. **Methods** 5 376 cases in blood donation from 1st July, 2010 to 30th September were carried out ALT screening, and compared the screening results with the laboratory test results of ALT in the same period of 3 years. **Results** The failure rate of blood redonation was lower than that in the first time blood donors. The failure rate of recheck was lower than that in ALT screening ($P<0.05$). The failure rate of ALT in 2010 was lower than that in 2008 and 2009 ($P<0.01$). Alcohol and fatigue before blood donation could lead to ALT failure. **Conclusion** ALT screening before blood donation can not only protect the health of blood donors, but also avoid unnecessary waste of blood, therefore saving blood resources.

【Key words】 ALT; blood donation; screening

丙氨酸氨基转移酶(ALT)是临床肝功能检测指标之一,也是《献血者健康检查要求》(GB18467-2001)中要求的献血者血液检测的必检项目,然而在无偿献血中,献血者因 ALT 升高导致血液报废率增高,造成极大的血液资源的浪费,备受社会各界的关注。作者对 2010 年 7 月 1 日至 9 月 30 日 5 376 例无偿献血者进行 ALT 筛查,将其筛查结果与 3 年内同时期实验室无偿献血者 ALT 检测结果进行了对比分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 2010 年 7 月 1 日至 9 月 30 日 5 376 例无偿献血者的血液标本,每份标本均进行 ALT 筛查,合格标本均进行初、复检检测。

1.2 仪器与试剂 罗氏干氏生化仪(Reflotron plus),加样设备:瑞士 TECAN PSP150 酶标仪瑞士 TECAN Sunrise。筛查用罗氏干氏 ALT 检测试剂 Reflotron GPT,批号为:23781413 10745138202;初检北京倍肯试剂,批号为:HP80304、HP90306、HP100204、HP100612;复查试剂为北京端瑞,批号为:20080612、20090210、20100426;质控标本初检为北京倍肯,批号为:HP0304、HP090204、HP100204、HP100201;复检为北京端瑞,批号:20080609、20090210、20100512。

1.3 方法 筛查用罗氏干氏试纸法、初检为速率法、复查用赖氏比色法。所有操作严格控制按照试剂说明书,每次操作均设质控血清。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 for Windows 统计软件,所有计数资料以率表示,用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学

意义。

2 结 果

对 2010 年 7 月 1 日至 9 月 30 日 5 376 例献血者的血液标本均进行 ALT 筛查,合格标本均进行初、复检检测。将其分为初次献血或再次献血两类人群。结果显示,在无偿献血者中,再次献血不合格率较初次献血者偏低,复检不合格率较初筛偏低,开展 ALT 筛查较未开展 ALT 筛查不合格率降低,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 献血者 ALT 初筛、初检、复检情况[n(%)]

组别	检测总数	合格	不合格
初筛	5 376	4 849(90.20)	527(9.80)
初次献血	3 495	3 129(89.53)	366(10.47)
再次献血	1 881	1 720(91.42)	161(8.56) ^a
初检/复检	4 849	4 586(94.58)	263(5.42) ^b

注:与初次献血比较,^a $P<0.05$;与初筛结果比较,^b $P<0.01$ 。

表 2 不同时期献血者 ALT 不合格情况[n(%)]

日期	ALT 检测总数	ALT 不合格
2008 年 7~9 月	4 433	393(8.86)
2009 年 7~9 月	5 379	488(9.07)
2010 年 7~9 月	4 849	263(5.42) ^a

注:分别与 2008 年 7~9 月和 2009 年 7~9 月比较,^a $P<0.01$ 。

对 2010 年 7 月 1 日至 9 月 30 日献血者 ALT 不合格率与

2008 年、2009 年同期比较,结果发现,2010 年 ALT 不合格率较 2008 年和 2009 年降低,差异有统计学意义($P<0.01$),见表 2。

通过对 ALT 不合格献血者现场问询和电话咨询其原因,主要有献血前饮酒、休息不好、感冒或患有其他疾病,见表 3。

表 3 ALT 不合格献血者原因分析

项目	<i>n</i>	百分比(%)
无偿献血总例数	5 376	—
不合格例数	527	—
饮酒	137	26.00
疲劳	156	29.60
感冒、身体状态不好	69	13.09
患有病毒性肝炎或其他疾病	89	16.89
其他	76	14.42

注:—表示无数据。

3 讨 论

人体内的 ALT 主要分布在肝脏,其次为肾脏、心脏、肌肉和红细胞内,其增高的原因除了由病原体(乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒、人类免疫缺陷病毒及其他尚未认识的病原体)感染引起肝胆疾病、心血管疾病、骨骼肌疾病及某些药物的毒性作用外,一些生理方面的因素也会导致 ALT 的非特异性升高,如剧烈运动、饮酒、睡眠不足、过度疲劳等,有 81%单纯 ALT 升高可能由非肝炎因素升高^[1-4]。从表 3 可以看出,因饮酒、睡眠不足造成 ALT 不合格的原因明显高于其他原因,这与广元地区人群的生活习惯有着直接关系,针对这一情况,应加强献血前的征询工作,尤其是征询献血前是否饮酒、睡眠不足等,因 ALT 不合格为非病理原因的都能在短时间内恢复到正常,应劝导因这些原因的献血者暂缓或延期献血,保护献血者队伍。

从表 1 可以看出在初次献血的人群中 ALT 不合格率

10.47%,多次献血中 ALT 不合格率 8.56%,而经过筛查后 ALT 不合格率 5.42%,表明 ALT 不合格是无偿献血中血液报废的主要原因之一,直接造成了血液大量的报废和血液资源的浪费。从表 2 可以看出,经过开展 ALT 的筛查,2010 年 ALT 不合格率(5.42%)比 2008 年 ALT 不合格率(8.86%)及 2009 年 ALT 不合格率(9.07%)低。虽然 ALT 不合格的原因有许多,也是不可控的^[5-7],但在无偿献血工作中应针对其原因,加强征询工作,并通过 ALT 筛查,防止 ALT 不合格的献血者参加献血,既有效地防止血液不必要的报废,节约了血液资源,同时也有效保护了献血者的健康,保护了献血者队伍。

参考文献

[1] 梁振寰,李绍白. 肝脏病学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2003:224.

[2] 齐村生,任会莹,曾凤芹,等. 秦皇岛市无偿献血者结构与血液检测结果分析[J]. 临床输血与检验,2008,10(3): 248-249.

[3] 夏卫,奚华新,钱惠忠,等. 无锡地区无偿献血者中 ALT 检测结果分析[J]. 临床输血与检验,2009,4(2):151-152.

[4] 吕运来,肖鲲,方春霞,等. 献血前快速筛查的效果评价[J]. 中国输血杂志,2008,21(12):951-952.

[5] 徐雪梅,江素君,廖蓉仙,等. 单项 ALT 不合格献血者保留的探讨[J]. 中国输血杂志,2010,23(10):812-813.

[6] 谭庆芬,陈兴智,李聚林. 无偿献血者血液检测阳性率的调查[J]. 临床输血与检验,2009,4(2):145-147.

[7] 闫艳丽,祖卫东. 无偿献血检测不合格率下降原因分析[J]. 临床输血与检验,2009,4(2):171.

(收稿日期:2011-07-27)

(上接第 163 页)

诊断和治疗具有非常重要的意义。而治疗糖尿病及预防其并发症的有效手段之一就是有效控制 Glu 水平^[6]。HbA1c 是血液中的葡萄糖和血红蛋白经过不可逆的非酶促反应而结合形成的产物,稳定性好,稳定时间长,目前国外已将 HbA1c 的监测作为糖尿病疗效判定和调整治疗方法的“金指标”^[7]。GSP 是血液中葡萄糖与清蛋白和其他蛋白分子发生非酶糖化反应形成的,相对于 HbA1c 来说反映的是一个短期 Glu 平均水平,反映患者近期 Glu 的控制情况。Glu、HbA1c、GSP 三者单独检测均有一定的局限性,而三者联合检测可以互为补充,能全面地对患者的 Glu 控制情况作出正确判断,为临床医师制订治疗方案提供了更为合理的依据^[8]。

参考文献

[1] 黄金,梁庆华,钟立新. 糖尿病检验方法及应注意事项[J]. 检验医学与临床,2011,8(9):1149-1151.

[2] 于晓明,胡雪峰,梁春燕. 联合检测血糖、血清果糖胺、糖化血红蛋白对糖尿病的意义[J]. 航空航天医药,2010,21(3):305-306.

[3] 初开秋,周淑华,伦立民,等. 糖化血清蛋白在糖尿病患者中检测的临床意义[J]. 陕西医学杂志,2005,34(8):955.

[4] 王守芳,周武杰,金鲜花. 联合检测血糖、糖化血清蛋白与糖化血红蛋白对糖尿病监测的意义[J]. 中国误诊学杂志,2009,9(9):2111-2112.

[5] 刘志军,谭东云,饶荣. 糖化血红蛋白联合糖化血清蛋白检测在鉴别高血糖性质中的应用[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2011,25(1):67-68.

[6] 索艳. 糖化血红蛋白测定方法及影响因素的研究进展[J]. 医学研究生学报,2010,23(2):210-213.

[7] 林良武,李剑民,张传洽. 120 例糖尿病患者糖化血红蛋白检测结果及临床意义[J]. 实用医技杂志,2008,15(4): 458.

[8] 宋长广. 糖尿病患者测定血糖、糖化血清蛋白、糖化血红蛋白的临床意义[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(4): 511-512.

(收稿日期:2011-08-09)