

• 调查报告 •

献血前快速检测谷丙转氨酶的意义

尹继梅

(江苏省邳州市人民医院血站 221300)

摘要:目的 探讨谷丙转氨酶的快速检测对献血者采血前进行初筛的意义。方法 采用干式化学法对献血者进行初筛,同时用生化分析仪复查检测结果并进行比较分析。结果 7 500 例献血者中,初筛组(5 000 例)采血后谷丙转氨酶复检阳性率为 0.1%,未初筛组(2 500 例)复检阳性率 4.75%,两者差异有统计学意义($\chi^2=453, P<0.05$)。同时采用 2 种方法检测的 22 例标本,将其结果进行比较,两者差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 对无偿献血者献血前采用快速检测谷丙转氨酶,可大大降低采血后谷丙转氨酶的不合格率,且节约检验成本。

关键词:丙氨酸转氨酶; 干式化学法; 献血者

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.07.020

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)07-0814-01

Clinical significance of rapid detection of alanine aminotransferase before blood donation

Yin Jimei

(Blood Station of Pizhou City, Pizhou Jiangsu 221300, China)

Abstract: Objective To discuss the significance of rapid detection of alanine aminotransferase(ALT) before blood donation.

Methods Dry chemistry method was performed for the screening of blood donors, and the results were compared with that of biochemical analyzer. **Results** In 7 500 specimens, the re-examination positive rate of ALT in screening group (5 000 cases) was 0.1%, and that of non-screening group(2 500 cases) was 4.75%, with significant difference between them($\chi^2=452, P<0.05$). 22 samples were detected by the two methods at the same time, and the detection results were without statistical difference($P>0.05$). **Conclusion** Rapid detection of ALT in blood donors before blood donation could greatly reduce the unqualified rate of ALT in donated blood and save acquisition and test cost.

Key words:alanine aminotransferase; dry chemical method; blood donors

谷丙转氨酶是临床诊断肝脏疾病的重要指标之一,也是献血者健康检查的必查项目之一。不同检测方法,其参考值也不同,连续监测法小于或等于 40 U/L^[1]。目前许多血站采血前均进行乙型肝炎病毒表面抗原初筛,血液采集后复检乙型肝炎病毒表面抗原阳性率大大下降,而谷丙转氨酶采血后复检不合格率仍未下降,占采血后复检不合格数的一半以上^[2-3]。该站引进干式生化分析仪,并对献血者谷丙转氨酶进行检测,与全自动生化分析仪复检结果作比较,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 6 月至 2011 年 11 月,邳州市无偿献血者 7 500 例,其中 5 000 例采血前做谷丙转氨酶初筛(初筛组),2 500 例未作初筛(未初筛组),两组采血后均进行复检。

1.2 方法 采血前快速谷丙转氨酶进行检测,使用 Mission TM C100 小型生化分析仪,艾康生物技术(杭州)有限公司谷丙转氨酶测试条(干式化学法^[4-5]),检测测试纸条批号:C131-1014 Code 044。采血后复检应用日立 7600-020 自动生化分析仪,上海科华公司的谷丙转氨酶检测试剂盒(批号:20090608)。对在该站现场献血的 22 例献血者血液标本同时进行上述两种方法的检测。

2 结 果

2.1 7 500 例献血者谷丙转氨酶分组检测结果 见表 1。

表 1 7 500 例献血者谷丙转氨酶检测结果比较

组别	例数 (n)	初筛结果		复检结果	
		不合格数	不合格率(%)	不合格数	不合格率(%)
初筛组	5 000	270	5.4	5	0.1
未初筛组	2 500	—	—	126	4.75

—:无数据。

2.2 两种方法检测 22 例献血者谷丙转氨酶结果 见表 2。

表 2 两种方法检测 22 例献血者谷丙转氨酶的结果比较(U/L)

编号	干式化学法	全自动生化分析仪
1	42.6	42
2	38.3	36
3	15.0	12
4	48.1	48
5	43.2	45
6	7.0	9
7	18.2	20
8	31.0	29
9	36.0	32
10	148.0	154
11	56.0	57
12	42.8	44
13	41.0	38
14	27.0	29
15	15.6	15
16	29.5	32
17	12.8	11
18	76.2	75
19	12.8	11
20	84.2	82
21	20.6	18
22	91.6	88

(下转第 816 页)

表 2 HPV 亚型在宫颈病变患者中的分布情况

HPV 亚型	阳性数(n)	百分比(%)	HPV 亚型	阳性数(n)	百分率(%)
52	34	20.7	68	6	3.6
16	32	19.5	CP8304	6	3.6
58	22	13.4	11	4	2.4
33	12	7.3	39	4	2.4
31	10	6.1	56	4	2.4
18	9	5.5	35	3	1.8
6	8	4.9	12	2	1.2
53	7	4.3	45	1	0.6

注:对多重感染者,各亚型的阳性率重复计算。

3 讨 论

HPV 核酸分子快速杂交分型检测能对 HPV DNA 进行快速分型,具有重要临床意义。宫颈癌是女性癌症死亡率最高的疾病之一。年龄是 HPV 感染的一个重要因素,在 40 岁以前感染率逐渐增加,30~40 岁达到高峰,随着年龄的增长其感染率又降低,这可能与女性的性活跃程度有密切关系,即部分感染为一过性的,而非持续感染;另一方面,可能感染后产生免疫抵抗力而不会重复感染同一亚型 HPV。但也有报道提示,随着年龄增加到一定程度,HPV 的感染率会增高,因为人体雌、孕激素的改变使得 HPV 更易侵袭,本研究中未发现这一现象,估计是人们生活水平的提高使这些激素改变而延迟。HPV 的亚型分布显示,主要以高危型为主,其中 HPV52 占 20.7%,HPV16 占 19.5%,HPV58 占 13.4%,其他包括中国人常见的 CP8304 亚型及低危型共计不到 50%,这与国际癌症协会(IARC)的调查结果不尽相同(不包括中国人)^[3]。可见 HPV 基因型分布存在明显的地区差异,而且中国不同地区之间也存在着分布差异,如华中地区以 HPV16 最多^[4-5]。国内外报道的 HPV18 是仅次于 HPV16 的主要致病型^[6],在本研究中仅占 5.5%,列第 6 位。有报道江西省宫颈癌患者以 HPV16、58、33、31 为主,且感染率相近,与本研究也有一定差别^[7]。可见地区差异对 HPV 亚型分布的影响是比较明显的。

(上接第 814 页)

3 讨 论

表 1 显示,经过初筛的标本与未经过初筛的不合格率进行比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),因此采血前进行快速检测谷丙转氨酶,将大大降低采血后谷丙转氨酶的不合格率,提高血液采集效率,既节省血源,也节约检验成本等;同时也给献血者提示,如何健康饮食和健身运动。表 2 显示两种方法检测结果差异无统计学意义($P > 0.05$),说明用干式化学法快速检测是可行的,也是必要的。

对肝炎病毒作血液检测时,谷丙转氨酶的检测有一定价值。其异常除了与肝脏疾病有关外,还可能同其他疾病有关,不仅可排除谷丙转氨酶异常的献血者,还可以排除肝脏以外的其他某些疾病患者。谷丙转氨酶血液筛查在某种程度上能减少丙型肝炎病毒“窗口期”感染和乙型肝炎病毒隐匿性感染的风险。造成谷丙转氨酶升高的常见原因有多种,除肝脏本身的疾病外,药源性或中毒性肝损害以及药物过敏等都可导致其升高。另外,对健康献血者而言,献血前饮酒、劳累或熬夜、剧烈运动、近期吃过多油腻食物、体型肥胖等也会使谷丙转氨酶升

在 472 例患者中,有部分患者(46 例)为多重感染,但未发现多重感染因素与宫颈病变存明显相关性。另有 5 个亚型(43、44、51、56、59)在本组检测中未发现,在其他一些报道中这几个亚型的比例也较低。就 HPV 亚型在中国的分布情况而言,本地区与其他地区总体上还是存在较多相似之处。本研究阳性率较高,可能与采集的样本是高危患者有一定关系。

总之,通过对 HPV 亚型在各年龄段感染情况的研究,可以帮助对高发年龄段的人群进行定期体检,以及早期发现宫颈病变,并对其采取合理干预。通过对 HPV 亚型分布的分析比较,可以明确本地区与其他地区 HPV 感染亚型及其比例的不同,因此可据此设计包括该地区常见亚型的导流杂交膜或基因芯片,以用于筛查诊断,还可根据常见类型研究制备针对性的疫苗。

参考文献

- Vadespino VM, Valdespino VE. Cervical cancer screening state of the art[J]. Curr Opin Obstet Gynecol, 2006, 18(1): 35-40.
- Bosch FX, Lorincz A, Munoz N, et al. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer[J]. Clin Pathol, 2002, 55(4): 244-265.
- Munoz N, Bosch FX, Castellsague X, et al. Against which human papillomavirus types shall we vaccinate and screen? The international perspective[J]. Int J Cancer, 2004, 111(2): 278-285.
- 史娅萍,朱宇宁,周丽琴,等.人乳头瘤状病毒基因型在宫颈疾病中的分布特点[J].中华检验医学杂志,2007,30(9):1009-1012.
- 赵敏,董汉生,陈雪,等.尖锐湿疣组织 HPV 基因芯片分型及型别分析[J].中国皮肤性病学杂志,2006,20(8):490-491.
- 刘继红,黄欣,廖革望,等.中国和澳大利亚宫颈癌患者人乳头瘤状病毒感染及其他危险因素的对比研究[J].中华医学杂志,2003,9(2):748-753.
- 吴玉萍,陈裕隆,李隆玉,等.宫颈癌患者人乳头瘤病毒(HPV)主要型别及其感染研究[J].病毒学报,2005,21(8):269-273.

(收稿日期:2012-01-21)

高。若有这些不良习惯者前来献血,谷丙转氨酶的检测具有临床意义。

参考文献

- 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. GB18467-2001 献血者健康检查要求[S]. 北京:中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,2001.
- 陈长荣,彭琼,张永昌.厦门市无偿献血者谷丙转氨酶检测结果分析[J].中国输血杂志,2002,15(6):401-403.
- 宫伟,高东英,张桂枝.北京市街头无偿献血情况统计分析[J].中国输血杂志,2002,15(4):268-269.
- Kaplan LA, Pesce AJ, Kazmierczak SC. Clinical Chemistry[M]. St. Louis, MO: Mosby, 2003: 384-387.
- Henry JB, Davey FR, Herman CJ, et al. Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods[M]. Philadelphia: Saunders, 2001: 290-293.

(收稿日期:2012-02-13)