

2.2 与其他参考区间应用结果比较 以文献来源的 FT3、FT4、TSH 参考区间为标准,370 例随机选择的新生儿各指标异常检出率明显高于以本研究建立的参考区间为标准的异常检出率($P<0.05$),见表 1。

表 1 以不同参考区间为标准的异常检出率比较($n=370$)

指标	参考区间来源	参考区间	异常检出率 [$n(\%)$]	χ^2	P
FT3(pmol/L)	本研究	2.67~6.24	36(9.73)	244.500	0.000
	文献	4.30~14.30	242(65.41)		
FT4(pmol/L)	本研究	9.74~27.99	36(9.73)	275.957	0.000
	文献	19.00~49.00	257(69.46)		
TSH(μ IU/L)	本研究	0.94~18.52	36(9.73)	7.337	0.007
	文献	<20.00	17(4.60)		

3 讨 论

先天性甲状腺功能减低症(CH)常因甲状腺激素合成不足或其受体缺陷所致^[3]。甲状腺激素是诊断 CH 的主要指标,不同个体各类激素检测结果的正确解释非常重要^[4]。新生儿处于快速生长发育期,甲状腺大量而合成甲状腺激素,因此,各类激素水平与 TSH 水平同时增高^[5]。本研究采用化学发光法检测新生儿 FT3、FT4、TSH 水平并建立参考区间,结果显示,适用于本地区新生儿的 FT3、FT4、TSH 参考区间分别为 2.67~6.24 pmol/L、9.74~27.99 pmol/L、0.94~18.52 μ IU/L。文献报道小于 1 岁新生儿各指标第 97.5 百分位数随年龄增长而降低,且该年龄段水平明显高于其他年龄段,与本研究结果一致^[6-7]。采用本研究建立的参考区间与文献来源参考区间对本地新生儿 FT3、FT4、TSH 结果进行分析,结果显示,以文献来源参考区间为标准的各指标异常检出率明显高于以本研究建立的参考区间为标准的异常检出率($P<0.05$)。同时,本研究建立的新生儿 FT3、FT4、TSH 参考区间高于成年人,以 TSH 尤为突出,这与较早前的研究结果一致^[8]。因此,每

• 经验交流 •

个实验室应根据本地区及实验室条件制定适用于当地新生儿的 FT3、FT4、TSH 参考区间。

综上所述,单纯以文献或试剂盒提供的参考区间判断新生儿甲状腺激素水平正常与否,有可能导致误诊或过度治疗。因此,各实验室建立适用于当地新生儿的甲状腺激素参考区间,能够为新生儿甲状腺疾病,尤其是 CH 的早期诊断提供重要参考。

参考文献

[1] 顾学范. 新生儿疾病筛查[M]. 上海:科学技术文献出版社,2007.
[2] 托马斯. 临床实验诊断学:实验结果的应用和评估[M]. 朱汉民,译. 上海:上海科学技术出版社,2004.
[3] 中华医学会儿科学分会内分泌遗传代谢学组,中华预防医学会儿童保健分会新生儿疾病筛查学组. 先天性甲状腺功能减低诊疗共识[J]. 中华儿科杂志,2011,49(6):421-423.
[4] 中华医学会内分泌学分会《中国甲状腺疾病诊治指南》编写组. 中国甲状腺疾病诊治指南-甲状腺疾病的实验室及辅助检查[J]. 中华内科杂志,2007,46(8):697-702.
[5] Leonardi D, Polizzotti N, Carta A, et al. Longitudinal study of thyroid function in children with mild hyperthyrotropinemia at neonatal screening for congenital hypothyroidism[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2008, 93(7):2679-2685.
[6] Henderson MP, Grey V. Establishing and evaluating pediatric thyroid reference intervals on the Roche Modular Analytics E170 using computational statistics and data-mining techniques[J]. Clin Biochem, 2011, 44(10/11):767-770.
[7] Chaler EA, Fiorenzano R, Chileli C, et al. Age-specific thyroid hormone and thyrotropin reference intervals for a pediatric and adolescent population[J]. Clin Chem Lab Med, 2012, 50(5):885-890.
[8] 胡亚美. 诸福棠实用儿科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2012.

(收稿日期:2015-12-06)

2008~2013 年江门市 HIV 感染无偿献血者分布特征分析

廖惠容, 翁远桥, 廖世生
(江门市中心血站, 广东江门 529000)

摘 要:目的 分析江门市区无偿献血人群中人免疫缺陷病毒(HIV)感染者分布特征。方法 对 2008~2013 年确认的 HIV 感染无偿献血者基本信息进行分析,包括感染者性别、年龄、学历分布特征等。结果 2008~2013 年共确认 HIV 感染无偿献血者 44 例, HIV 感染率逐年上升。男性感染者占 79.5%, 18~45 岁男性感染者占 90.9%; 33 例感染者年龄为 18~45 岁, 28 例感染者学历为初中至高中水平。结论 HIV 感染无偿献血者具有一定的性别、年龄及学历分布特征。

关键词:无偿献血者; 人免疫缺陷病毒; 感染; 性别; 年龄; 学历

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.06.062 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2016)06-0844-02

输血传播疾病是影响临床输血安全的最大隐患,只有从源头采取措施才能最大限度降低输血传播疾病的风险。本研究对 2008~2013 年本地无偿献血者人免疫缺陷病毒(HIV)感染确证阳性资料进行了分析,旨在分析 HIV 感染者分布特征,为确定 HIV 感染低危人群提供一定的依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008~2013 年于本血站无偿献血者共计

257 597 例,初筛检出 HIV 感染阳性、经本市疾病预防控制中心(CDC)艾滋病确证实验室检测确认者 44 例。

1.2 仪器与试剂 瑞士帝肯公司全自动加样系统及酶标仪, 瑞士费米公司全自动酶免处理系统,江苏其林贝尔公司微量振荡仪。酶联免疫法初筛试剂包括美国伯乐公司 HIV 抗原、抗体检测试剂盒,以及珠海丽珠公司抗-HIV 检测试剂盒。质控品购自北京康彻思坦公司。所有试剂均为批检合格试剂,均在

有效期内使用。

1.3 方法 由 2 名工作人员采用上述 2 种试剂对每份献血者标本进行检测。任何一种试剂检测结果呈阳性反应的标本,均采用相同的 2 种试剂进行双试剂、双管(原留样管和对应的血袋剪管)、双孔复检,仍呈阳性反应的标本送 CDC 艾滋病确证实验室进行检测,同时实施血液隔离报废和献血异常登记。所有检测严格按照仪器及试剂盒说明书的要求进行操作。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行数据分析。计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为比较差异有统计意义。

2 结 果

44 例 HIV 感染者中,男、女性分别占 79.5%和 20.5%,所占比例比较差异有统计学意义($P<0.05$)。不同年份献血者 HIV 感染率比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。在 44 例 HIV 感染者中,35 例文化程度为初中至高中水平,占 79.5%,大学学历者所占比例较低,仅为 6.8%,不同学历 HIV 感染者所占比例比较差异有统计学意义($P<0.05$);不同年龄段 HIV 感染者所占比例比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 1 2008~2013 年 HIV 感染者性别分布特征

年份(年)	献血人数(n)	男(n)	女(n)	合计(n)	感染率(/万)
2008	43 574	2	2	4	0.92
2009	43 104	5	1	6	1.39
2010	43 108	6	1	7	1.62
2011	42 772	6	1	7	1.64
2012	42 654	8	2	10	2.34
2013	42 385	8	2	10	2.36
合计	257 597	35	9	44	1.71

表 2 2008~2013 年 HIV 感染者年龄与学历分布特征

项目	男(n)	女(n)	合计(n)	构成比(%)
年龄(岁)				
18~<35	22	3	25	56.8
35~<45	11	4	15	34.1
45~55	2	2	4	9.1
学历				
小学	3	0	3	6.8
初中	15	5	20	45.6
高中	13	2	15	34.1
大学	2	1	3	6.8
不详	2	1	3	6.8

3 讨 论

本研究结果表 1 显示,无偿献血者 HIV 感染检测阳性率呈逐年增长趋势。目前,国内 HIV 感染已从局部向全国扩散,从高危人群向一般人群扩散^[1]。本地 2008 年无偿献血者

HIV 感染率为 0.92/万,低于 2008 年全国人群 HIV 感染率(0.05%)^[2];至 2013 年感染率上升至 2.36/万,与 2008、2009 年重庆市献血者 HIV 感染率(分别为 5.58/万、7.21/万)相比也较低^[3]。原因可能在于与珠三角其他城市相比,江门市经济繁荣程度相对较低,流动人口相对较少。然而,HIV 感染率逐年递增的趋势增加了无偿献血风险,值得医疗机构及采供血部门重视。

本研究结果显示,不同性别、年龄、学历 HIV 感染者所占比例比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。在 44 例 HIV 感染者中,35 例文化程度在初中至高中水平,占 79.5%,大学学历者所占比例较低,仅为 6.8%,说明文化程度越高,综合素质越高,对 HIV 感染认知程度较高,故 HIV 感染者所占比例较低^[4]。在 44 例 HIV 感染者中,40 例年龄为 18~45 岁,占 90.9%,接近江门市 CDC 提供的数据(HIV 感染者中男性占 80.2%,20~49 岁占 83.8%)。江门市 CDC 调查结果显示,本地 18~45 岁男性人群中吸毒者、男男性行为者、婚外性行为者、性紊乱者相对较多,故该年龄段男性 HIV 感染者所占比例较高,与类似研究结果一致^[5]。然而,该年龄段人群在无偿献血者中所占比例较高,其 HIV 感染率较高将对血源质量带来极为不利的影响,也升高了输血传染疾病的风险。

因此,提高血源质量,控制血液传播疾病发生风险,除了提高检测手段和技术外,还要做到以下几点。(1)通过献血咨询,主动询问献血者病史、日常生活习惯及嗜好等,从而提高献血前的甄别判断能力^[6]。(2)大力进行无偿献血健康宣教,普及艾滋病、性病科普知识;有针对性地加强对高危行为(异性服务行为、男男性行为、静脉吸毒行为)人群的教育,增加其对输血传播疾病的认知程度。(3)落实献血后屏蔽和保密性献血工作,尤其是针对团体献血人群。(4)选择灵敏度高、特异性好的试剂,在酶联免疫吸附法检测基础上,增加核酸检测,缩短检测窗口期^[7]。做好上述工作有助于实现从低危人群中招募献血者,降低血液制品报废率,从而保证输血安全,降低输血传播疾病的发生风险。

参考文献

[1] 刘陶宣.我国艾滋病流行形势和防治策略[J].应用预防医学,2008,14(1):4-7.

[2] 中国社会科学院社会政策研究中心.中国艾滋病防治相关政策分析[EB/OL].2008-11-20[2015-07-28],<http://www.sociology.cass.cn/shxw/shzc/pO200901213331730008503.pdf>.

[3] 熊建平,刘绍少.南昌市献血者 HIV 感染 10 年资料分析[J].中国输血杂志,2013,26(9):811-812.

[4] 赖英映,赵龙友,王锐,等.丽水市无偿献血人群中 HIV 感染者流行病学特征分析[J].中国输血杂志,2013,26(9):800-801.

[5] 张玉春,潘登,周克礼,等.兰州地区无偿献血者血液感染因子检测结果调查与分析[J].中国输血杂志,2012,25(4):374-375.

[6] 徐志华,黄宏亮,姜斌,等.2008~2012 年盐城地区无偿献血者 HIV 感染情况[J].中国输血杂志,2013,26(12):1258-1259.

[7] 高峰.输血安全战略和措施:临床输血与检验[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2008:13-14.