

调查,发现多数家长缺乏儿童科学喂养知识,添加辅食时间较晚且品种单一(只添加米粥、蛋黄等辅食),儿童营养摄取不全面,导致轻度缺铁性贫血和巨幼细胞性贫血的发生。另一原因可能为婴幼儿断奶时间较晚,本次调查显示本地区母乳喂养儿的断奶时间平均为 1.3 岁。长期以单纯母乳喂养为主未及时添加辅食的婴儿,易患营养性缺铁性贫血或巨幼细胞性贫血<sup>[8]</sup>。由此可见,在儿童生长发育任何阶段都必须重视其营养摄入的均衡性,忽略儿童营养饮食的重要性有可能导致贫血的发生。以上可能是导致第 2 组较第 1 组贫血发病率更高的原因。第 3 组儿童年龄已相对较大,饮食结构已基本接近成年人。该组 Hb 均值为 115.86 g/L,已接近正常参考范围下限,但仍低于全国平均水平,可能与幼儿及年长儿饮食质量差或搭配不合理易导致缺铁性贫血有关<sup>[8]</sup>。综上所述,本地区 6 个月至 4 岁婴幼儿贫血发生率较高,可能与饮食结构不合理有关<sup>[9]</sup>。

贫血可影响人体各系统,对于儿童则影响其生长发育<sup>[10]</sup>。轻度贫血患儿的治疗应以食疗为主;中、重度缺铁性贫血患儿应以铁剂治疗为主。相关报道显示,铁剂治疗 5 d 后 Hb、MCV、MCH、MCHC 都有所升高<sup>[11]</sup>;对于巨幼细胞性贫血患儿,叶酸和维生素 B12 联合治疗效果显著,用药 6 h 后巨幼红细胞可逐渐消失,2~3 d 后骨髓中巨幼红细胞基本消失<sup>[12]</sup>。婴幼儿贫血应以预防为主,笔者所在医院的儿科门诊在调整幼儿饮食结构以预防贫血方面采取了相关措施,已取得可喜成绩。家长及婴幼儿保健、医疗单位在治疗婴幼儿贫血的同时,需重视调整饮食结构,培养其良好的饮食习惯,保证营养全面、均衡摄入以满足婴幼儿身体发育的需要和预防贫血的发生。

#### • 调查报告 •

## 某地区无偿献血人群中抗-HCV 的分布及流行情况调查

卢海燕

(湖南省怀化市中心血站 418000)

**摘要:**目的 了解怀化市无偿献血者抗-HCV 感染情况,查明丙肝病毒(抗-HCV)在无偿献血人群中的分布及流行趋势,帮助血站选择理想的献血人群,为临床安全输血提供保障。**方法** 选择 2005~2010 年怀化市无偿献血者 125 362 人份,应用酶联免疫法检测抗-HCV,统计学方法用  $\chi^2$  检验。**结果** 怀化市无偿献血者抗-HCV 阳性率为 0.76%,其中男性阳性率 0.72%,女性阳性率 0.85%,差异有统计学意义( $\chi^2=6.65, P<0.05$ ),不同年龄无偿献血者 18~21 岁、22~25 岁、26~55 岁抗-HCV 阳性率分别为 0.61%、0.71%、0.81% 差异有统计学意义( $\chi^2=3008, P<0.005$ )。**结论** 血站在选择献血人群时应将 18~25 岁年龄组的人作为主要对象。

**关键词:**肝炎抗体,丙型; 输血; 肝炎,丙型; 分布及流行; 无偿献血人群

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.12.034

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)12-1340-02

丙型肝炎病毒(hepatitis C virus, HCV)是一种非甲非乙肝炎的主要病原体,其 DNA 可分子克隆,因此可在灵长类动物间传播,传播途径包括输血、血液透析、使用静脉药物及性行为等<sup>[1]</sup>。80%~90% 的输血后肝炎(post-transfusion hepatitis, PTH)与 HCV 感染有关,而多数 HCV 感染将发展成为慢性肝硬化或肝癌<sup>[2~3]</sup>。了解无偿献血人群 HCV 感染情况、高发人群及流行趋势,帮助血站选择理想的献血人群,减少 PTH 的发生,对临床输血的安全性关系重大<sup>[4]</sup>。笔者对 2005~2010 年怀化市 125 362 名无偿献血者的抗-HCV 筛查情况进行了分析,结果报道如下。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 调查对象 2005 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日于怀

#### 参考文献

- [1] 杨锡强,易著文,沈晓明. 儿科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2005:3.
- [2] 杨锡强,易著文,沈晓明. 儿科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2005:397.
- [3] 熊立凡,金大鸣,胡晓波. 现代一般检验与临床实践[M]. 上海:上海科学技术文献出版社,1999:24.
- [4] 胡亚美,江载芳,诸福棠. 实用儿科学(下册)[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:2685.
- [5] 刘成玉. 临床检验基础[M]. 北京:中国医药科技出版社,2004:58.
- [6] 熊立凡,金大鸣,胡晓波. 现代一般检验与临床实践[M]. 上海:上海科学技术文献出版社,1999:19.
- [7] 熊立凡. 临床检验基础[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2006:13.
- [8] 杨锡强,易著文,沈晓明. 儿科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2005:399.
- [9] 张晓明. 小儿生理性贫血[J]. 中国保健营养杂志,1995,5(1):19.
- [10] 叶任高,陆再高. 内科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2004:560~562.
- [11] 金旭红,白海涛,叶雯雯. 网织红细胞分群及红细胞参数在小儿缺铁性贫血疗效观察中的意义[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(9):1026~1027.
- [12] 刘雁,由玲,吕楠. 三系血细胞减少的巨幼细胞性贫血 40 例临床分析[J]. 国际临床检验杂志,2009,30(7):692~694.

(收稿日期:2010-12-20)

化市中心血站进行无偿献血者 125 362 例,男性 80 222 例、女性 45 140 例。

**1.2 仪器与试剂** STAR 全自动加样器(澳斯邦,瑞士)、FAME 24/20 型全自动酶联免疫分析仪(HAMILTON,瑞士)、Xantus 全自动酶联免疫分析加样器(艾康,深圳)。抗-HCV 酶联免疫诊断试剂(科华,上海)、抗-HCV 酶联免疫诊断试剂(索林,意大利)。

**1.3 方法** 采集所有调查对象 EDTA 抗凝血浆,以科华试剂进行初检,索林试剂复检;任意试剂检测结果为阳性者,判为抗-HCV 阳性。

**1.4 统计学处理** 采用 Excel V1.0 统计软件进行数据统计学分析。率的比较采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  时比较差异有统计

学意义。

## 2 结 果

**2.1 不同年份无偿献血者抗-HCV 检测结果** 2005 年抗-HCV 阳性率与 2006 年比较差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 2.361, P > 0.05$ ), 2006 年低于 2007 年 ( $\chi^2 = 17.60, P < 0.05$ ), 2007 年高于 2008 年 ( $\chi^2 = 8.05, P < 0.05$ ), 2008 年与 2009 年比较差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 2.54, P > 0.05$ ), 2009 年低于 2010 年 ( $\chi^2 = 15.007, P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 不同年份无偿献血者抗-HCV 检测结果

年份	阳性(n)	阴性(n)	合计(n)	阳性率(%)
2005	107	14 462	14 569	0.73
2006	96	16 148	16 244	0.59
2007	195	19 513	19 708	0.98
2008	163	22 045	22 208	0.73
2009	155	25 089	25 244	0.61
2010	249	27 140	27 389	0.90
合计	964	124 398	125 362	0.76

**2.2 男性与女性无偿献血者抗-HCV 检测结果** 见表 2。

表 2 男性与女性无偿献血者抗-HCV 检测结果

性别	阳性(n)	阴性(n)	合计(n)	阳性率(%)
男性	579	79 643	80 222	0.72
女性	385	44 755	45 140	0.85*
合计	964	124 398	125 362	0.76

\* :  $\chi^2 = 6.56, P < 0.05$ , 与男性阳性率比较。

**2.3 不同年龄组无偿献血者抗-HCV 检测结果** 见表 3。

表 3 不同年龄组无偿献血者抗-HCV 检测结果

年龄(岁)	阳性(n)	阴性(n)	合计(n)	阳性率(%)
18~<22	196	31 675	31 871	0.61*
22~<26	127	17 663	17 790	0.71*
26~55	641	78 243	78 875	0.81*
合计	964	124 398	125 362	0.76

\* :  $\chi^2 = 3008, P < 0.05$ , 各年龄组间阳性率比较。

## 3 讨 论

丙型肝炎是世界性分布的疾病,中国是丙型肝炎高发区之一,约 3% 的人口抗-HCV 阳性。尽管抗-HCV 筛查方法和试剂灵敏度在不断完善和提高,但仍存在抗-HCV 阴性 HCV 携带者。输血是 HCV 传播途径之一,尤其是反复输血<sup>[5-6]</sup>。本次调查结果显示,2005~2010 年于本血站进行无偿献血者,抗-HCV 阳性率为 0.59%~0.98%,高于部分其他地区<sup>[7-8]</sup>,可能与下列因素有关:怀化市是后发展地区,献血人群与大中城市献血人群有一定差异,怀化市 2005~2010 年的献血人群分布中农民和工人占主体,约占 60% 左右,而长沙、娄底、南京等大

中城市以大专院校学生和现役军人为主(约占 70%)<sup>[7-9]</sup>, 提示献血人群 HCV 感染有一定的地区性<sup>[10]</sup>;怀化市人群 HCV 感染增加;试剂质量水平有所提高,假阴性率减少<sup>[11-12]</sup>。具体原因有待进一步调查和研究。表 2 显示,2005~2010 年无偿献血者中,女性抗-HCV 阳性率为 0.85%,男性为 0.72%,两者间差别有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 同文献报导不一致<sup>[7-8]</sup>。男性和女性感染 HCV 的概率及其对 HCV 的免疫水平是否一致,有待研究和讨论。表 3 显示,2005~2010 年无偿献血者中,不同年龄组抗-HCV 阳性率随年龄增大呈上升趋势,分析可能与以下因素有关:人体感染 HCV 后发展为慢性肝炎或转为携带者较多,且不易转阴;年龄较大者多为农民和工人,有可能隐瞒丙型肝炎病史,试图通过参加献血前血样检测以确认病情是否好转;中国对预防经血液传播疾病的宣传力度逐年增大,年轻人的自我防范意识增强,自身感染性降低。

综上所述,血站在保障供血量和保证血液制品质量上,应严格遵照有关标准和规范,尽可能从 18~25 岁低危志愿献血人群中进行献血招募;选用高灵敏度、高特异性检测试剂和方法;选用先进仪器、完善质量体系,大力推行核酸检测技术,从而预防和控制经血液传播 HCV,避免输血性丙型肝炎的发生。

## 参 考 文 献

- [1] Bradley DW, Cook EH, Maynard JE, et al. Experimental infection of chimpanzees with antihemophilic (factor VIII) materials: recovery of virus-like particles associated with non-A, non-B hepatitis[J]. J Med Virol, 1979, 3(4): 253-269.
- [2] 吴玉清, 杨忠思, 赵林, 等. 青岛地区无偿献血者血液病毒核酸检测的研究[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(11): 834-836.
- [3] Brecher ME. Technical Manual[M]. 15th ed. Bethesda: American Association of Blood Banks, 2005: 665-667.
- [4] 韩璐, 周先桃, 刘涛. 武汉市无偿献血人群 5 项传染指标调查[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(9): 707-708.
- [5] 梁秀清, 乌邓. 蒙古国 717 例 HBV, HCV 和 ALT 检测结果的分析及意义[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(12): 1462-1464.
- [6] 于琦, 李蓓, 吴玉清, 等. HBsAg、抗-HCV 和抗-HIV 酶免试剂批检结果分析[J]. 中国输血杂志, 2001, 14(5): 283-284.
- [7] 杨明毅. 抗-HCV 在无偿献血人群中的分布及流行趋势[J]. 实用预防学, 2002, 4(9): 132-133.
- [8] 刘忠. 娄底市无偿献血者抗-HCV 血液检测结果分析[J]. 实验与检验医学, 2010, 28(3): 321-322.
- [9] 孙南雄, 孙启俊, 张永祥, 等. 南京地区无偿献血者 HCV 流行状况的初步调查[J]. 中国输血杂志, 2001, 14(5): 282.
- [10] 孙启凤, 汪浪吉, 季阳, 等. 中国部分民族献血者抗-HCV 阳性率调查[J]. 中国输血杂志, 2006, 19(5): 372-374.
- [11] 陈成进. 肝素导致抗-HCV 假阳性 1 例分析[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(12): 1486-1487.
- [12] 许志远, 李冬妹, 冷婵, 等. 对国产及进口抗-HCV 酶联免疫试剂实验检测效果的探讨[J]. 中国输血杂志, 2010, 23(2): 119-121.

(收稿日期:2011-03-14)