

HCV 的感染率为 18.01%(179/994),男性组与女性组 HIV 和 HCV 合并感染的发生率不同,其中男性组总的 HCV 的感染率为 22.34%(153/685),女性组总的 HCV 的感染率为 8.41%(26/309)。见表 1。

表 1 994 例 HIV 感染人群中 HCV 感染情况(n)

项目	<20 岁		20~<30 岁		30~<40 岁		40~<50 岁		50~<60 岁		≥60 岁		合计	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
抗-HCV(一)	6	4	93	66	144	88	124	56	74	50	91	19	532	283
抗-HCV(+)	0	0	18	6	105	12	27	6	2	1	1	1	153	26
合计	6	4	111	72	249	100	151	62	76	51	92	20	685	309

3 讨 论

艾滋病是由 HIV 病毒感染引起的严重传染病,它已经成为人类死亡的重要原因之一[1]。在我国 HIV 感染者呈逐年上升趋势,了解 HIV 感染者的临床分布对艾滋病的预防有着重要意义。本文统计显示本院检出的 HIV 感染者在不同年龄组间所占比例呈倒“V”字型分布,30~<40 岁年龄组所占比例最高,占 HIV 感染者的 35.1%;<20 岁年龄组 HIV 感染者所占比例最低,为 1.0%。这些 HIV 感染者主要以男性为主,男性占 HIV 感染者的 68.9%(686/994);同时,不同年龄组 HIV 感染者中男性所占比例也不相同,男性在大于或等于 60 岁年龄组 HIV 感染者中所占比例最高,为 82.1%(92/112),明显高于 20~<30 岁年龄组(60.1%)和 50~<60 岁年龄组(59.8%)(P<0.05)。

HIV 和 HCV 具有相似的传播途径使得 HIV 和 HCV 容易并发感染[2-8]。HIV 与 HCV 并发感染后果严重,在因肝病而死亡的 HIV 感染患者中约 75%是因 HCV 感染引起,在欧洲及美国,HIV 感染者中约 25%的患者合并感染 HCV[9]。本文统计显示 HIV 感染者中约 18.01%的患者合并感染 HCV,低于王广兰等[10]报道的 71.7%(142/198),这可能与各地区人群中 HCV 的感染率不同及 HIV 的主要传播途径不同有关。各年龄组 HIV 感染者合并 HCV 感染的发生率呈倒“V”字型分布,30~<40 岁年龄组 HIV 和 HCV 合并感染率最高,为 33.5%,而小于 20 岁年龄组和大于或等于 60 岁年龄组合并感染率最低,分别为 0.0%和 1.8%。同时,男性 HIV 感染者中 HCV 的感染率明显高于女性 HIV 感染者(P<0.05)。

• 经验交流 •

参考文献

[1] Rajaratnam JK, Marcus JR, Levin-Rector A, et al. Worldwide mortality in men and women aged 15-59 years from 1970 to 2010: a systematic analysis[J]. Lancet, 2010, 375(9727):1704-1720.

[2] Ambrosioni J, Negro F, Calmy A. The challenges of HIV-HCV co-infection [J]. Rev Med Suisse, 2012, 8(338):905-910.

[3] 雷华, 李云丽, 庄林. HIV 和 HCV 合并感染的临床特点[J]. 肝脏, 2007, 12(2):125-126.

[4] 金涛. HIV 和 HCV 合并感染研究进展[J]. 地方病通报, 2008, 23(6):65-68.

[5] 卢瑞朝, 张勇, 蔡卫平. HIV 和 HCV 合并感染的治疗[J]. 应用预防医学, 2012, 18(4):254-256.

[6] 贺美荣, 焦东丽, 贾艳春, 等. 男性 HIV 和 HCV 并发感染者 HCV 抗体的表达[J]. 现代检验医学杂志, 2012, 27(2):99-100.

[7] 朱萍. HIV 和 HCV 混合感染及其治疗的研究进展[J]. 临床合理用药杂志, 2012, 5(20):174-175.

[8] 胡越凯, 卢洪洲, 潘孝彰. HIV 和 HCV 混合感染的研究进展[J]. 中国艾滋病性病, 2005, 11(3):233-234.

[9] Andreoni M, Giacometti A, Maida I, et al. HIV-HCV co-infection: epidemiology, pathogenesis and therapeutic implications[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2012, 16(11):1473-1483.

[10] 王广兰, 张伟芳, 郑素纳, 等. 驻马店地区 HIV 感染者合并感染丙型肝炎病毒的临床分析[J]. 实用医药杂志, 2005, 22(5):440.

(收稿日期:2013-04-15)

白血病和肾性贫血患者多次输血交叉配血不符合的研究分析

肖亚雄,何林波,沈伟,刘影,黄忠团,陈朴,雷江  
(四川省宜宾市第一人民医院检验科,四川宜宾 644600)

**摘要:**目的 探讨白血病和肾脏病患者多次输血对交叉配血的影响。方法 采用微柱凝胶法、凝聚胺法对白血病患者及肾性贫血患者进行交叉配血试验、不规则抗体筛查,对结果进行统计分析。结果 微柱凝胶法输血 2~4 次患者不符合率为 10.43%明显低于输血 5 次以上的患者的 26.35%,差异具有统计学意义(P<0.05);输血 5 次以上患者不规则抗体阳性率为 17.57%,明显高于输血 2~4 次检出率为 7.36%,差异有统计学意义(P<0.05)。结论 白血病及肾性贫血患者交叉配血不相合率、不规则抗体产生率与输血次数呈正相关;采用微柱凝胶法做交叉配血试验较凝聚胺法准确性更高,更能够确保输血安全。

**关键词:**白血病; 肾性贫血; 交叉配血; 不规则抗体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.18.066 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2013)18-2475-02

输血安全是血液病工作者日益关注的问题,其中一个重要的方面就是疑难交叉配血。输血是白血病和肾性贫血患者重要辅助治疗手段,由于这两类患者均存在长期多次输血的情况,从而容易产生不规则抗体,因此这类患者往往是出现疑难交叉配血的重要人群。结合本院现状将本院输血科近年来多次输血的白血病及肾性贫血患者输血前交叉配血试验不合的

病例进行统计分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2005 年 1 月至 2011 年 12 月本院收治的白血病患者 78 例,肾性贫血患者 85 例共 163 例,年龄 12~68 岁,男女比例为 93:70。所有患者首次交叉配血实验均符合,不规则抗体筛查为阴性,输血 5 次以上的患者为 148 例患者中 121 例为上述 163 例中的部分患者,27 例为其他的患者,年龄 12~71 岁,男女比例为 85:63。

1.2 仪器与试剂 微柱凝胶血型鉴定卡、A1、B 型标准红细胞,抗 A、抗 B 标准血清,抗 RhD 标准血清均购自长春博迅生物技术有限公司;人 O 型 Rh(D)阳性红细胞不规则抗体检测试剂盒购自北京金豪制药股份有限公司。37℃恒温孵育器(瑞士达亚美),血型鉴定专用离心机(长春博研科学仪器有限公司),凝聚胺试剂盒(珠海贝索生物技术有限公司)。

1.3 实验方法 所有标本及献血者均做 ABO 及 Rh 血型正反鉴定和交叉配血试验,凝聚胺法、微柱凝胶法严格按照产品说明书及国家相关操作规程操作<sup>[1-2]</sup>,并使用厂家配套的离心

机、孵育器。出现主、次侧凝集则进一步做不规则抗体筛查试验。任意管抗筛红细胞出现凝集判定为不规则抗体阳性。

1.4 统计学处理 实验所得的数据采用 SPSS 13.0 软件包进行分析。交叉配血不符合率的比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种方法交叉配血总体不符合率比较 见表 1。

表 1 两种方法交叉配血不符合率比较[n(%)]			
输血次数	n	微柱凝胶法	凝聚胺法
2~4 次	163	17(10.43)*	15(9.20)
≥5 次	148	39(26.35)	20(13.51)

\*:  $P<0.05$ ,与输血 5 次以上比较。

2.2 两种方法交叉配血具体(主、次侧)不符合率及不规则抗体阳性率分析 见表 2。

表 2 交叉配血不符合率、不规则抗体阳性比较[n(%)]

输血次数	n	微柱凝胶法			凝聚胺法			不规则抗体阳性
		双侧不合	主侧不合	次侧不合	双侧不合	主侧不合	次侧不合	
2~4 次	163	2(1.23)	9(5.52)	6(3.68)	2(1.23)	8(4.91)	5(3.07)	12(7.36)
≥5 次	148	4(2.70)	22(14.86)*	13(8.78)*	3(2.03)	12(8.11)*	5(3.38)	26(17.57)*

\*:  $P<0.05$ ,与输血 2~4 次比较。

3 讨论

临床上除手术患者及消化道大出血患者以外,白血病患者和肾性贫血患者是输血量最多的患者,由于这两大类患者治疗周期长,因此需要长期多次输血。这类患者往往容易出现输血前交叉配血实验不符合现象<sup>[3-4]</sup>。调查研究表明,临床发生输血前交叉配血实验不符合主要是由于供受血者 ABO 血型血型鉴定错误引起,占到了临床交叉配血不合的 45%~55%<sup>[5]</sup>。除此以外还有其他可引起交叉配血不合的原因,具体为:(1)免疫性原因,主要由机体产生针对自身或同种红细胞的不规则抗体表现为主侧凝集或主次侧均发生凝集;(2)非免疫性反应,由于血清蛋白紊乱、白球蛋白倒置或某些药物破坏了红细胞表面的 zeta 电位,使红细胞呈缟钱状凝集,主要表现为主侧凝集。上述两种原因均为交叉配血实验不合,且无法避免因此为临床辅助性输血治疗带来了困难。

本研究微柱凝胶法输血 2~4 次患者不符合率为 10.43%明显低于输血 5 次以上的患者的 26.35%,差异具有统计学意义( $P<0.05$ );对于凝聚胺法二者不符合率分别为 9.20%,13.51%,差异虽然不具有统计学意义,可能与样本量不够大有关系。但是可以推测出输血次数越多,交叉配血不符合率也越高这一趋势,与国内有关报道一致<sup>[6-7]</sup>。从方法学来看,针对同样输血次数患者,微柱凝胶法配血不合率均高于凝聚胺法,尤其针对输血 5 次以上的患者两种方法学差异有统计学意义( $P<0.05$ )。表 2 针对交叉不合进行具体分析发现,交叉不符合中主要以主侧不合最多,次侧不合其次,双侧均不符合最少。经过不规则抗体筛查发现输血 5 次以上的患者不规则抗体阳性率明显高于输血 2~4 次患者,由此可以看出交叉不合主要的原因是由于患者产生了不规则抗体引起的,而输血次数越多,使患者产生不规则抗体的可能性越大。

析,可以推测出,对于这两类交叉配血不相合率以及不规则抗体产生率可能与输血次数呈正相关,而从方法学来看,微柱凝胶法较凝聚胺法更容易发现交叉不合的情况,更容易筛选出不规则抗体,对受血者微柱凝胶法更为安全。而对于引起患者交叉配血不合的具体原因,以及产生的不规则抗体的分类还有待于更加深入的研究<sup>[8-10]</sup>。

参考文献

[1] 王培华. 输血技术学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 226-227.

[2] 中华人民共和国卫生部医政司. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版, 南京: 东南大学出版社, 2006: 246-264.

[3] 祝丽丽, 曾小菁, 谢江. 白血病患者多次输血后产生抗-E 抗体致配血不合 1 例报告[J]. 贵阳医学院学报, 2010, 35(3): 329-330.

[4] 李宏, 王宝燕, 袁爱莲. 终末期肾病患者的输血治疗及相关问题[J]. 现代检验医学杂志, 2010, 25(4): 3-6.

[5] Fujii Y, Shibata Y, Miyata S, et al. Consecutive national surveys of ABO-incompatible blood transfusion in Japan[J]. Vox Sang, 2009, 97(3): 240-246.

[6] 丁琪, 孙先芳, 兰炯采, 等. 红细胞输注效果因素的 Logistic 回归分析[J]. 中国输血杂志, 2008, 1(1): 10-11.

[7] 钟月华, 黄华华, 许瑞珺, 等. 多次输血对肾脏病交叉配血的影响[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(9): 2120-2121.

[8] 司晓莹. 凝聚胺交叉配血不合的原因分析[J]. 中国医药指南, 2013, 11(1): 49-51.

[9] 郭文婧, 练正秋, 许基平. 微柱凝胶法交叉合血次侧不合原因分析及临床输血策略[J]. 实用医院临床杂志, 2013, 10(1): 143-144.

[10] 马淑红, 鲁岚. 微柱凝胶法在不规则抗体中的应用[J]. 贵阳医学院学报, 2012, 34(6): 93-94.