DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.02.009

胞分裂时被摄入细胞核。②前者因为结合了电转与转染缓冲液,并在实验室里对特定细胞进行了参数优化;所以其转染率比后者高。③前者转染不依赖于细胞分裂,转染前不需要刺激细胞生长;而且可以成功转染分裂缓慢的细胞如神经元等。而后者转染成功与否及转染率很大程度上依赖于细胞分裂增值活性,转染前需要刺激细胞成长(如转染前1天传代等),在细胞对数生长期转染才能获得好的效果。④前者还有转染快(电转仅需3 s)、操作简单等优点。目前Nucleofector™技术已成功转染了人的B细胞、T细胞、$CD34^+$造血干细胞、间充质干细胞(MSCs)、树突状细胞(DCs)、动脉平滑肌细胞、血管内皮细胞、软骨细胞、角朊细胞、真皮纤维细胞、表皮黑色素细胞、神经元细胞以及一些细胞系等。均获得了很高的转染效率(40%~80%);并未发现细胞损伤和功能改变[3~7]。

本实验中比较了Nucleofector™技术与常用的DOTAP分别将PLCTE转入PA317细胞的情况。实验结果显示:Nucleofector™技术转染率显著高于DOTAP介导转染,细胞目的基因表达早而且未见明显的细胞毒性表现。这为包装细胞的克隆筛选提供了方便,大幅度降低了工作量。Nucleofector™技术的诸多优点,为基因转染研究以及基因治疗的临床应用提供了一种新的手段。

参考文献:

[1] Martinet W, Schrijvers D, Kockx M. Nucleofection as an efficient nonviral transfection method for human monocytic cells[J]. Biotechnol Lett, 2003, 25(13): 1025-1029.
[2] 成党校, 黄桂君. 新型基因转染阳离子脂质体研究进展[J]. 国外医学药学分册, 2000, 27(5): 257-260.
[3] Harriague J, Bismuth G. Imaging antigen-induced PI3K activation in T cells[J]. Nat Immunol, 2002, 3(11): 1090-1096.
[4] Santourlidis S, Trompeter H I, Weinhold S, *et al*. Crucial role of DNA methylation in determination of clonally distributed killer cell Ig-like receptor expression patterns in NK cells[J]. J Immunol, 2002, 169(8): 4253-4261.
[5] Buttgereit P, Schmidt-Wolf Journal of hemotherapy and stem cell research IG. Gene therapy of lymphoma[J]. J Hematother Stem Cell Res, 2002, 11(3): 457-467.
[6] Murphy L L, Hughes C C. Endothelial cells stimulate T cell NFAT nuclear translocation in the presence of cyclosporin A: involvement of the wnt/glycogen synthase kinase-3beta pathway[J]. J Immunol, 2002, 169(7): 3717-3725.
[7] Chun H J, Zheng L, Ahmad M, *et al*. Pleiotropic defects in lymphocyte activation caused by caspase-8 mutations lead to human immudeficiency[J]. Nature, 2002, 419(6905): 395-399.
[8] 贺伟峰, 吴 军, 易绍萱等. 人CTLA4Ig和EGFP双基因共表达逆转录病毒载体构建及鉴定[J]. 第三军医大学学报, 2002, 24(7): 782-785.

(编辑 张 宁)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2004)02-0106-01

贵阳地区献血者HIV检测结果分析

Results of HIV test among blood donors in Guiyang, China

邱淑华,陆 蓉,李 豫 (贵州省血液中心,贵州省疾控中心艾滋病确证实验室,贵阳 550002)

近年来我国已进入HIV感染流行期和快速增长期,感染人数逐年大幅上升[1],易感人群也从高危人群转入普通人群[2],血液是HIV传播的主要途径之一,应引起我们的高度重视。为了防止输血传播HIV,我们对所有献血员的血液都进行了双人双试剂的检测,现将检测结果报告如下。

1 材料与方法

本中心1999年4月至2002年12月无偿献血者标本103 842份。年龄18~55周岁。

Denley Dragon MK2酶标仪、Thermo Labsystems Wellwash 4MK2洗板机,HH.W21.Cu600电热恒温水浴箱(上海医疗器械七厂),初筛用ELISA法,试剂为厦门新创科技有限公司及上海科华生物工程股份有限公司生产,均为卫生部中检所批批检合格试剂,均在有效期内使用。确证试验由贵州省疾控中心艾滋病确证实验室采用蛋白印迹法(Western blot),用新加坡Genelabs HIV BLOT 2.2确证。

各试验均严格按试剂操作说明书进行,初筛实验分初检和复检,初检双人双试剂进行,根据说明书所给公式计算CutOff值对结果进行判定,两种试剂阳性为阳性,一阴一阳为可疑,二阴为阴性。初检可疑及阳性复试双孔,二孔均为阳性或一阴一阳,为ELISA检测阳性,送省疾控中心确证实验室,用Genelabs HIV BLOT 2.2确证,根据特异性条带出现与否,进行结果判定,结果包括抗-HIV阴性(-)、可疑(±)及阳性(+)。

2 结果

献血者抗-HIV检出情况及性别、年龄分布见表1。

(下转111页)

作者简介:邱淑华(1963-),女,重庆市人,副主任药师,主要从事输血质量管理方面的研究,发表论文10余篇。电话:(0851)5921095

收稿日期:2003-08-12;修回日期:2003-11-27

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

[4] Alexander C, Rietschel E T. Bacterial lipopolysaccharide and innate immunity[J]. J Endotoxin Research, 2001, 7(3): 167—202.
[5] 王水明, 刘友生. 烧伤合并内毒素血症早期肠粘膜损害机制的研究[J]. 第三军医大学学报, 2000, 22(3): 207—209.
[6] Su G L, Freeswick P D, Geller D A, *et al*. Molecular cloning, characterization, and tissue distribution of rat lipopolysaccharide binding protein[J]. J Immuno, 1994, 153(2): 743—752.
[7] Loegering D J, Blumenstock F A. Depressing hepatic macrophage complement receptor function causes increased susceptibility to endotoxemia and infection[J]. Infect Immun, 1985, 47(3): 659—664.
[8] Cuddy B G, Loegering D J, Blumenstock F A. Depression of *in vivo* clearance function of hepatic macrophage complement receptors following thermal injury[J]. Proc Soc Exp Biol Med, 1984, 176(4): 443—451.
[9] 陈意生, 史景泉. 烧伤病理学[M]. 重庆: 重庆出版社, 1993. 161—166.
[10] Schumann R R, Latz E. Lipopolysaccharide-binding protein[J]. Chem Immunol, 2000, 74: 42—60.
[11] Yan S R, Al-Hertani W, Byers D, *et al*. Lipopolysaccharide-binding protein- and CD14-dependent activation of mitogen-activated protein kinase p38 by lipopolysaccharide in human neutrophils is associated with priming of respiratory burst[J]. Infect Immun, 2002, 70(8): 4068—4074.
[12] Ramadori G, Meyer zum Buschenfelde K H, Tobias P S, *et al*. Biosynthesis of lipopolysaccharide-binding protein in rabbit hepatocytes[J]. Pathobiology, 1990, 58(2): 89—94.
[13] Ulevitch R J, Tobias P S. Receptor-dependent mechanisms of cell stimulation by bacterial endotoxin[J]. Annu Rev Immunol, 1995, 13: 437—457.
[14] 王晓东, 刘友生, 冯俊明. IL-6 mRNA 及其蛋白在大鼠烧伤合并内毒素血症早期肝损伤中的原位表达[J]. 第三军医大学学报, 1997, 19(4): 381.
[15] Heumann D, Roger T. Initial response to endotoxins and Gram-negative bacteria[J]. Clin Chim Acta, 2002, 323: 59—72.
[16] 李永旺, 麻　莉, 张德明, 等. 重组 LBP 真核起达载体免疫制备兔抗人 LBP 抗体的研究[J]. 第三军医大学学报, 2002, 24(11): 1307—1309.

(编辑　王　红)

(上接 106 页)

表 1　贵阳地区献血者抗—HIV 检出情况

年份	人数	抗-HIV WB(±)	抗-HIV WB(+)	伴抗-HCV (+)	伴梅毒 (+)
1999 *	16 455	0	0	0	0
2000	25 199	0	0	0	0
2001	30 946	0	0	0	0
2002	31 242	1	10	1	1
合计	103 842	1	10	1	1

*: 1999 年标本为 4~12 月

1999-2002 年标本共检出 10 例抗-HIV 阳性, 全部为无偿献血者。其中 9 例为街头无偿献血者, 1 例为外采献血者。男、女各 5 例。年龄最小 21 岁, 最大 47 岁, 其中 18~30 岁 5 例, 31~40 岁 4 例, 41~50 岁 1 例。10 人中伴抗—HCV、梅毒阳性各 1 例, 均为男性, 年龄 18~30 岁。10 例抗-HIV 阳性标本全部在 2002 年 9 月以后献血者中检出, 感染史不详。

3　讨论

本中心从 1999 年 4 月至 2002 年 12 月共检测了 103 842 份标本, 其中 10 份标本被省艾滋病确证实验室确证为阳性, 这些阳性标本均是从 2002 年 9 月之后的献血者中检出, 提示在我市献血者中已存在 HIV 的感染者, 且显示当前 HIV 的传播形势严峻。与西安、南京地区相比, 贵阳地区献血者 HIV 感染发生时间较晚, 西安献血者在 1995 年检出[3], 南京于 1996 年检出[4]。从性别来看, 男、女各 5 例, 没有差异, 年龄从 21~47 岁, 其中以 18~30 岁年龄组人数最多, 31~40 岁年龄组次之, 18~40 岁年龄段人数占总感染人数的 90%, 这部分人员可能存在一定的高危行为, 如多个性伴侣, 静脉吸毒、并可能缺乏防止 HIV 传播的基本知识。其中 2 例, 1 例伴抗-HCV 阳性, 1 例伴梅毒阳性, 均为 18~30 岁男性, 可能与体液传播有关。

当前, 输血仍是临床常用的不可替代的治疗方法之一, 虽然我们实行了无偿献血, 但无偿献血者中检出抗-HIV 感染者已有报道, HIV 感染向普通人群扩散, 血站作为提供临床用血的机构, 保证血液质量责任重大, 为了做好安全供血工作, 应加强以下几个方面工作: ① 做好无偿献血宣传工作, 加强献血前咨询工作力度, 使有高危行为人员主动放弃献血; ② 认真填写献血人员献血前登记的有关原始资料, 包括姓名、出生年月日、身份证或其它有效证件号码、详细住址、联系电话等[5], 以便需要时查找原因, 及时联系献血员, 同时也为疾控部门下一步的监测、咨询、指导提供方便; ③ 加强血液检测工作, 加强工作人员的责任心, 以认真、负责的工作态度, 过硬的实验技术, 使用可靠的检测方法, 国家认可的试剂, 双人双试剂对每一份标本进行严格检测, 尽可能的避免"窗口期"感染者的漏检, 保证结果的准确; ④ 加强留样管理, 保证被检标本与实物相符, 坚持每采一血, 贴一个条码, 杜绝标本错位情况的发生; ⑤ 严格执行核对制度, 确保出库血的质量, 对抗-HIV 检测阳性的血液严格管理, 做好标识, 及时按要求报废; ⑥ 加强医护人员消毒感染的管理、强化医护人员的自我防护意识, 严格进行全方位的消毒, 防止医护人员受到感染及造成其它人员的交叉感染, 防止 HIV 的扩散。

综上所述, 血站作为向临床提供血液的机构, 在当前 HIV 进入快速传播期的情况下, 一定要对所采血液进行严格的全项检测, 防止经血传播 HIV 的发生。

关键词: 献血者; HIV 检测
中图法分类号: R446.6　文献标识码: B

参考文献:

[1] 郑锡文. 我国艾滋病流行形势及预防与控制成就[J]. 中华流行病学杂志, 1999, 3(20): 131—134.
[2] 郑锡文. 我国艾滋病流行病学监测[J]. 中国性病艾滋病防治, 2001, 7(增刊): 1—3.
[3] 赵晓华, 王　文, 王俊平, 等. 西安地区献血者中 HIV 检测情况报告[J]. 中国输血杂志, 2003, 16(2): 114—115.
[4] 谈　维, 孟　钵, 徐树良, 等. 南京地区 HIV 流行状况的调查[J]. 临床输血与检验, 2002, 4(3): 43—44.
[5] 陈元锋, 吴晓玲, 马京香, 等. 建立健全原始记录在安全输血中的意义[J]. 中国输血杂志, 2001, 14(1): 57.

(编辑　刘洪娥)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net