CML 患者 CP 期和 CR 期各 8 例,结果显示 8 例 CML-CP 患者外周血 T 细胞与 CR 组以及健康对照组一样全部表达 TCR Vδ1 和 Vδ2 亚家族,TCR Vδ4、5 和 Vδ6 在 CP 期和 CR 期患者外周血中均未能检测到,而这几个亚家族在健康人中也未能检测到或检测率很低,与 TCR Vα 和 Vβ 基因谱系在健康人外周血中呈全谱系表达和多克隆分布的特点有所不同,多数研究都认为 TCR Vδ 亚家族在健康人中有选择性利用的情况,主要以 Vδ1 和 Vδ2 为主。从 CML 患者的 TCR Vδ 谱系分布特点可见其与健康人没有明显的差异,有一点不同的是 CML-CR 患者的 Vδ8 的表达频率(5/8)略高于健康人(3/10)和 CML-CP 患者(2/8),这是否与其 T 细胞免疫恢复有关有待进一步扩大标本量进行研究。

在未受任何抗原刺激下,TCR 基因的重排是随机的,表现为多家族和多克隆性,而当受到特异性抗原刺激后,TCR 谱系会呈现优势表达并出现克隆模式的改变。在正常情况下,TCR Vβ 亚家族呈多克隆性,然而与 Vβ 亚家族有所不同,TCR Vδ 亚家族在正常人中也常可检测到克隆性增殖的 T 细胞,这种克隆模式的改变还有随年龄增加而明显的趋势。本研究在大部分健康人和 6/8 例 CP 期患者外周血 TCR Vδ 亚家族中均检测到了克隆性增殖的 T 细胞,并均主要集中在 Vδ1、2 和 Vδ3 中,该结果也提示 CML 患者 Vδ 亚家族的克隆增殖模式与健康人类似,但值得注意的是表达 Vδ7 的 2 例 CR 期样本均呈克隆模式的改变,Vδ7 在健康人中出现频率很低,这种变化是否与某些抗原特异的增殖有关,还有待进一步研究。

参考文献:

[1] 陈 思,李扬秋,陈少华,等. CML 相关 TCR Vα 亚家族 T 细胞的克隆性分布特点[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(3):168 - 170.

[2] 耿素霞,李扬秋,陈少华,等. CML 患者 $CD4^+$ 和 $CD8^+$ T 细胞的 TCR Vβ 基因谱系和克隆性分析[J]. 中国免疫学杂志, 2007, 23(2):157 - 160.

[3] 张 琳,周 健,胡杰英. 慢性粒细胞白血病患者树突状细胞抗原加工递呈和迁移功能观察[J]. 郑州大学学报:医学版,2006,41(5):895 - 897.

[4] Yamamoto T, Hara T, Nanba E, *et al*. Abnormal expansion of peripheral gamma delta T cells in patients with neurologic disorders[J]. Brain Behav Immun, 1997,11(3):157 - 166.

[5] Evans P S, Enders P J, Yin C, *et al*. In vitro stimulation with a nonpeptidic alkylphosphate expands cells expressing Vgamma2-Jgamma1.2/Vdelta2 T-cell receptors[J]. Immunology, 2001, 104(1): 19 - 27.

[6] Hirokawa M, Horiuchi T, Kawabata Y, *et al*. Reconstitution of gammadelta T cell repertoire diversity after human allogeneic hematopoietic cell transplantation and the role of peripheral expansion of mature T cell population in the graft[J]. Bone Marrow Transplant, 2000, 26(2): 177 - 185.

[7] Girardi M, Oppenheim D E, Steele C R, *et al*. Regulation of cutaneous malignancy by gammadelta T cells[J]. Science, 2001, 294(5542): 605 - 609.

[8] Kode J, Dudhal N, Banavali S, *et al*. Clonal T-cell receptor gamma and delta gene rearrangements in T-cell acute lymphoblastic leukemia at diagnosis: predictor of prognosis and response to chemotherapy[J]. Leuk Lymphoma, 2004, 45(1):125 - 133.

(编辑 汪勤俭)

张绍祥副校长荣立二等功

为褒奖在抗震救灾、科学研究、军事训练等方面作出突出成绩的单位和个人,中央军委胡锦涛主席近日签署通令,给全军 15 个单位和 28 名个人分别记功。我校张绍祥副校长荣立二等功。

张绍祥副校长现为第三军医大学人体解剖学教授、博士生导师、重庆市数字医学研究所所长,是我国数字化人体的主要创始人和知名专家、国家杰出青年科学基金获得者、国家"新世纪百千万人才工程"国家级人选、总后"科技银星",荣获"重庆市优秀专业技术人才"荣誉称号。多年来,他献身国防、牢记使命,坚持走自主创新之路,在医学教育、科学研究领域拼搏奉献、建功立业,为军事医学做出了重要贡献。经过十余年的艰苦努力,牵头完成的研究项目"中国数字化人体数据集的建立",2007 年以第一完成人获国家科技进步二等奖。该项目属生命科学与信息科学的交叉领域,在数据集的连续性、分辨率、断面层厚、完整性、标本选用代表性等六个方面居国际领先水平。该数据集是一项具有完全自主知识产权的原创性成果,已加入国家科学数据共享工程体系,对推动我国与人体结构有关的多个领域的数字化进程和科技进步具有重大意义。该项目的完成,使我国成为继美国之后拥有本国数字化人体数据集的第二个国家,且在数据集的质量上超过美国,为我国占领该领域的学术前沿做出了重大贡献。此外,他还先后获得国家科技进步二等奖 2 项,国家教学成果二等奖、军队教学成果一等奖各 1 项,军队科技进步二等奖、三等奖各 2 项,"十五"全军后勤重大科技成果奖 1 项,重庆市科技进步一等奖 1 项。主编专著 3 部,参编专著 15 部,以第一作者和通信作者在国内外学术期刊上发表论文、综述 140 余篇,SCI 收录 10 篇。

张绍祥副校长现担任中国解剖学会副理事长、全军医学科学技术委员会解剖与组胚专委会副主任委员、重庆市解剖学会理事长等学术职务,并兼任《第三军医大学学报》第八届编委会副主任委员,《军医大学学报(英文版)》主编。