

系统性红斑狼疮患者外周血淋巴细胞亚群分析

赵 威,任 娜(中国人民解放军第二〇二医院检验科,沈阳 110003)

【摘要】 目的 研究系统性红斑狼疮(SLE)患者外周血淋巴细胞亚群的变化。**方法** 应用流式细胞仪检测了 65 例 SLE 患者(其中活动期 30 例,非活动期 35 例)及 32 例健康体检者外周血淋巴细胞亚群。**结果** 与健康对照组相比,活动期患者的 CD4⁺、NK 细胞(CD16⁺CD56⁺)百分率明显降低($P<0.05$),CD8⁺、B(CD19⁺)细胞百分率明显升高($P<0.05$),CD4⁺/CD8⁺比值显著降低($P<0.05$)。SLE 患者活动期与非活动期比较,CD4 细胞数低于稳定期,CD8 细胞数明显高于稳定期。**结论** SLE 患者外周血淋巴细胞亚群细胞的变化与疾病的病情变化相关联。

【关键词】 淋巴细胞亚群; 系统性红斑狼疮; 流式细胞术

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.17.033 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)17-2173-02

系统性红斑狼疮(SLE)是一种自身免疫性疾病,其免疫调节功能异常在 SLE 病因及发病中具有重要意义。本研究利用流式细胞术,检测在疾病不同阶段 SLE 患者的外周血 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、NK、CD19⁺淋巴细胞的变化,为阐述 SLE 患者存在的免疫功能紊乱,揭示 SLE 的发病机制提供实验依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究收集 2010 年 8~12 月本院门诊及住院 SLE 患者 65 例,其中男 5 例,女 60 例,年龄 21~53 岁,平均年龄 32.5 岁;所有患者均符合 1982 年美国风湿病学会(RAR)修订的 SLE 诊断标准^[1]。采用 1992 年欧洲 SLE 活动性评分标准,判断 SLE 的病情活动性,其中活动期 30 例(活动期患者未用糖皮质激素),非活动期 35 例。健康对照组为本院同期 32 例健康体检者,男 12 例,女 20 例,平均年龄 35 岁。

1.2 标本留取 晨起空腹采集静脉血 2 mL,收集于含有乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝剂的真空采血管中,轻轻混匀。

1.3 主要试剂和仪器 鼠抗人 CD3-FITC、CD4-PE、CD3-PE、CD8-FITC、CD19-FITC、CD3-FITC/CD16 CD56-PE、相同荧光标记的同种型免疫球蛋白阴性对照、FACS 溶血素均购自美国 BD (Becton Dickinson)公司;多聚甲醛(PFA)购自中国医药上

海试剂公司;FACSCalibur 流式细胞仪为美国 BD 公司产品。

1.4 实验步骤 (1)取 EDTA-K₂ 抗凝血 100 μ L 分别加入试管中;(2)分别加入 20 μ L 荧光素标记的鼠抗人单克隆抗体鼠抗人 CD3-FITC/CD4-PE、CD3-PE/CD8-FITC、CD3-FITC/CD16 CD56-PE、CD19-FITC,阴性对照加入相同荧光标记的同种型免疫球蛋白,室温避光孵育 20 min;(3)加入 2 mL 1 $\times$ FACS 溶血素,室温避光 10 min;1 000 r/min 离心 5 min,弃上清液;(4)2 mL 含 0.1% NaN₃ 的磷酸盐缓冲液(PBS)洗 1 次;(5)1 000 r/min 离心 5 min,弃上清液;(6)加入 0.5 mL 含 1%多聚甲醛的磷酸盐缓冲液悬浮细胞;(7)采用流式细胞仪检测。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 8.0 统计软件,所有资料均采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验进行数据分析,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结 果

与健康对照组相比,活动期 SLE 患者的 CD4⁺、NK 细胞(CD16⁺CD56⁺)百分率明显降低($P<0.05$),CD8⁺、B 淋巴细胞百分率明显升高($P<0.05$),CD4⁺/CD8⁺比值显著降低($P<0.05$),见表 1。

表 1 SLE 患者 CD3 ⁺ 、CD4 ⁺ 、CD8 ⁺ 、CD16 ⁺ CD56 ⁺ 、CD19 ⁺ 细胞检测结果($\bar{x}\pm s$)							
组别	<i>n</i>	CD3 ⁺	CD4 ⁺	CD8 ⁺	CD19 ⁺	CD16 ⁺ CD56 ⁺	CD4/CD8
健康对照组	32	64.32 $\pm$ 9.15	34.71 $\pm$ 7.95	25.09 $\pm$ 7.03	8.05 $\pm$ 3.05	22.71 $\pm$ 8.12	1.42 $\pm$ 0.57
SLE 非活动期	35	65.24 $\pm$ 8.27	33.25 $\pm$ 6.47	24.76 $\pm$ 6.42	8.45 $\pm$ 3.18	19.64 $\pm$ 5.91	1.34 $\pm$ 0.73
SLE 活动期	30	64.42 $\pm$ 8.67	28.31 $\pm$ 7.29	27.51 $\pm$ 7.53	13.54 $\pm$ 4.05	10.43 $\pm$ 7.27	1.03 $\pm$ 0.39

3 讨 论

SLE 是以多克隆 B 淋巴细胞的活化,产生多种自身抗体为特征。T、B 淋巴细胞亚群异常在 SLE 发病中的作用一直是国内外风湿病学专家研究的热点问题,既往的研究结果存在争议。过去多数研究认为,在 SLE 活动期,CD4⁺辅助/诱导 T 淋巴细胞高,CD8⁺抑制/杀伤 T 淋巴细胞下降,CD4⁺/CD8⁺比值升高,认为 SLE 的发病与上述 T 淋巴细胞亚群的改变有关,尤其是 CD8⁺下降引起 B 淋巴细胞多克隆激活及体液免疫异常^[2]。本实验结果显示,SLE 活动期 CD4⁺细胞数明显降低($P<0.05$);CD4⁺/CD8⁺比值明显降低($P<0.05$);CD3⁺在 SLE 活动期、SLE 非活动期、健康对照组之间,差异无统计学意义($P>0.05$)。这些变化引起 SLE 患者活动期出现体液免

疫亢进,可能由于 CD8⁺细胞亚群具有明显的异质性,活动期 SLE 患者的 CD8⁺细胞几乎全部被反抑制性 T 淋巴细胞(CD8⁺VV⁺)取代,不能显示抑制功能,因而阻断了 CD8⁺细胞对 CD4⁺细胞的抑制作用^[3]。另一方面,CD4⁺细胞减少,主要是 CD4⁺亚群中的抑制诱导 T 淋巴细胞(CD4⁺2H4⁺)降低,不能诱导 CD8⁺细胞对 B 淋巴细胞产生抑制作用^[4]。因此,活动期 SLE 患者中,虽有 CD4⁺细胞降低、CD8⁺细胞正常或升高,但仍然表现出体液免疫亢进,B 淋巴细胞增生并产生大量自身抗体,这与 Maeda 等^[5]的研究结果一致。同时,SLE 活动期 B(CD19⁺)细胞数与健康对照组和 SLE 非活动期相比,明显增高($P<0.05$),而 SLE 非活动期 B 淋巴细胞数与健康对照组之间差异无统计学意义($P>0.05$),这可能与自身抗体的产生有

关。另外,SLE 活动期 NK (CD3⁻CD16⁺CD56⁺) 细胞显著低于健康对照组和 SLE 非活动期 ($P<0.05$);而 SLE 非活动期 NK 细胞数与健康对照组相比,虽有降低,但差异无统计学意义 ($P>0.05$)。可能 SLE 活动期 NK 细胞活性明显降低,对自身抗体产生的抑制作用减弱,使多种自身抗体产生,这与 Er-keller-Yuksel 等^[6]的研究结果一致。活动期 SLE 患者 NK 细胞活性降低,在 SLE 伴肾脏受累的患者中下降更为明显,治疗后 NK 细胞活性有所升高,提示 NK 细胞的变化可以直接反映机体的免疫失衡状态^[7]。

T 淋巴细胞、B 淋巴细胞、NK 细胞的改变在 SLE 的发病中起很大作用,检测 SLE 患者的外周血淋巴细胞亚群的数量变化,对全面了解患者的免疫状态,正确判断病情和指导临床治疗有重要意义。

参考文献

[1] Vitali C,Bencivelli W,Isenberg DA,et al. Disease activity in systemic lupus erythematosus;report of the Consensus Study Group of the European Workshop for Rheumatology Research. II. Identification of the variables indicative of disease activity and their use in the development of an activity score. The European Consensus Study Group for Disease Activity in SLE[J]. Clin Exp Rheumatol,1992,10

(5):541-547.
[2] Raziuddin S,Nur MA,al-Wabel AA. Increased circulating HLA-DR⁺ CD4⁺ T cells in systemic lupus erythemato-sus;alterations associated with prednisolone therapy[J]. Scand J Immunol,1990,31(2):139-145.
[3] 马红,李遇梅,李政亮,等. 系统性红斑狼疮患者外周血 CD4⁺、CD8⁺ T 细胞 p16 基因 mRNA 表达[J]. 临床皮肤科杂志,2010,39(8):483-485.
[4] Janko C,Schorn C,Grossmayer GE,et al. Inflammatory clearance of apoptotic remnants in systemic lupus erythe-matosus(SLE)[J]. Autoimmun Rev,2008,8(1):9-12.
[5] Maeda N,Sekigawa I,Iida N,et al. Relationship between CD4⁺/CD8⁺ T cell ratio and T cell activation in systemic lupus erythematosus [J]. Scand J Rheumatol,1999,28 (3):166-170.
[6] Erkeller-Yuksel FM,Lydyard PM,Isenberg DA. Lack of NK cells in lupus patients with renal involvement[J]. Lu-pus,1997,6(9):708-712.
[7] 张励,尤婷玉,王伟,等. SLE 患者外周血淋巴细胞亚群变化的临床意义[J]. 临床军医杂志,2010,38(4):580-581.

(收稿日期:2012-02-02)
• 临床研究 •

1 195 例泌尿生殖道标本支原体培养鉴定及药敏结果分析

谷费菲¹,卢秋菊²,牛 雷³,刘大问³,王 妍¹,钱 超¹(1.解放军第四五四医院检验科,南京 210002;2.解放军理工大学气象学院门诊部,南京 211101;3.解放军第八一医院,南京 210002)

【摘要】 目的 分析南京地区泌尿生殖道解脲脲原体(Uu)的感染情况和耐药情况,更有效地为临床服务。**方法** 采用珠海迪尔生物工程有限公司生产的支原体分离培养药敏试剂盒对 1 195 例女性泌尿生殖道取材标本进行检测。**结果** 1 195 例标本中,Uu 阳性标本为 433 例,分离率为 36.2%;从药敏结果来看,解放军第四五四医院感染支原体对强力霉素、交沙霉素、美满霉素、四环素、克拉霉素等药物比较敏感,而对于红霉素、环丙沙星、氧氟沙星、罗红霉素等药物却显示出较高的耐药性。**结论** 南京地区感染支原体药敏情况值得临床医生关注。**【关键词】** 女性; 支原体; 解脲脲原体; 药敏
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.17.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)17-2174-02

解脲脲原体(Uu)是常见的致病菌性泌尿道支原体,近年来,随着抗菌药物的广泛应用,泌尿道支原体感染呈现上升趋势,出现大量多重耐药的支原体,并且容易反复发作^[1]。为了给临床提供更科学的依据,作者对解放军第四五四医院 2011 年 433 例支原体阳性标本培养鉴定及药敏结果进行分析,现将结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 2011 年解放军第四五四医院女性泌尿生殖道标本支原体培养患者标本,共 1 195 例。

1.2 采样方法 以无菌棉拭子在宫颈口 1~2 cm 处轻轻旋转取宫颈分泌物,置于无菌试管立即送检。

1.3 检测试剂和原理 试剂:珠海迪尔生物工程有限公司出产的支原体分离培养药敏试剂盒。原理:试剂盒由支原体培养基和检测卡组成,培养基中含有支原体基础肉汤、马血清、酵母提取液、酚红指示剂、混合抗菌药物、生长因子、尿素和精氨酸等物质,当 Uu 生长时,尿素和精氨酸分解生成的碱性物质引

起 pH 值上升,培养基由黄色变为红色。
2 结 果

本次统计的 1 195 例女性泌尿生殖道标本中,支原体感染率为 36.2%,433 株 Uu 感染标本对 12 种抗菌药物的药敏结果见表 1。

表 1 433 株 Uu 感染标本对 12 种抗菌药物的药敏结果 (%)					
抗菌药物	敏感	耐药	抗菌药物	敏感	耐药
四环素	91.6	4.1	氧氟沙星	18.7	49.6
左氧氟沙星	32.1	30.9	美满霉素	94.9	3.0
红霉素	12.9	74.7	罗红霉素	33.0	46.2
交沙霉素	95.2	2.8	阿奇霉素	52.1	42.0
强力霉素	96.5	2.8	克拉霉素	72.5	15.7
环丙沙星	6.2	64.6	司巴沙星	53.0	12.2

注:除敏感和耐药外为中介。

3 讨 论

非淋球菌性泌尿生殖道炎是一种新的传播疾病,主要是由