DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.04.040
第26卷第4期 第三军医大学学报 Vol. 26, No. 4
2004年2月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Feb. 2004

文章编号:1000-5404(2004)04-0371-01

个案与短篇

结核病患者 mIL-2R、sIL-2R 表达的检测及其临床意义

Detection of expression of mIL-2R and sIL-2R in tuberculous patients and its clinical significance

许礼发,李朝品,王 健 (安徽理工大学医学院病原学与免疫学教研室,淮南 232001)

1 材料和方法

研究对象:2001年10月至2002年10月我院附属医院、教学医学及淮南市其它各大医院的门诊和住院经确诊的结核病患者56例,男31例,女25例,年龄17~66岁。另选取本市中心血站健康献血员20名为对照组,男12名,女8名,年龄26~39岁。

试剂:生物素-链霉亲和素(biotin-streptavidin, BSA)系统及膜白介素-2受体(membrane interleukin-2 receptor, mIL-2R)诊断试剂购自上海思创生化电子有限公司。可溶性白介素-2受体(soluble interleukin-2 receptor, sIL-2R)诊断试剂购自上海森雄实业公司。淋巴细胞分离液购自上海生化试剂二厂。RPMI1640培养基粉购自Gibco公司。

mIL-2R检测:治疗前(确诊时)和治疗后(抗结核治疗3个月)患者PBMC的静息期与诱导期的mIL-2R的表达水平的检测采用BSA系统按说明书操作;sIL-2R的检测:采用ELISA双抗体夹心法,按说明书操作。

统计学分析:结果以($\bar{x}\pm s$)%表示,采用t检验。

2 结果

见表1,2。

表1 外周血单个核细胞经PHA诱导前后mIL-2R表达水平($\bar{x}\pm s$,%)

分组	例数	mIL-2R	
		静息期	诱导期
对照组	20	4.28±1.32	34.59±7.33
结核病患者			
治疗前	56	2.81±2.42 *	27.12±4.63 *
治疗后	56	3.92±1.15 #	32.14±5.72 #

与正常对照组相比,*:$P<0.01$;与治疗前相比,#:$P<0.01$

表2 结核病患者sIL-2R表达水平($\bar{x}\pm s$,%)

分组	例数	sIL-2R
对照组	20	281.2±48.5
结核病患者		
治疗前	56	593.6±210.5 *
治疗后	56	315.4±114.8 #

与正常对照组相比:*:$P<0.01$;与治疗前相比:#:$P<0.01$

基金项目:安徽省教育厅自然科学基金资助项目(2001kj229)
Surported by the Natural Science Foundation of Department of Education of Anhui Province (2001Kj229)

作者简介:许礼发(1968-),男,安徽省舒城县人,硕士研究生,讲师,主要从事病原学与免疫学方面的研究。电话:(0554)6659942;E-mail:lfxu2003@yahoo.com.cn

收稿日期:2003-04-09;修回日期:2003-08-27

3 讨论

主要由T细胞产生的IL-2是免疫应答的关键细胞因子,通过mIL-2R发挥生物学功能。mIL-2R的表达可反映淋巴细胞的活化程度,是T细胞活化的重要标志[1]。sIL-2R是活化的淋巴细胞表面的mIL-2Rα链脱落物,为一种重要的封闭因子,能竞争性地与IL-2结合,从而抑制T细胞的增殖,其血清中含量的多寡可反映机体的细胞免疫状态[2]。

用BSA系统对治疗前后的结核病患者植物血凝素(phytohemagglutinin, PHA)诱导前后的外周血单个核细胞(peripheral blood mononuclear cells, PBMC)mIL-2R表达水平进行检测,发现诱导状态mIL-2R的表达水平较静息状态mIL-2R的表达水平明显升高,说明患者PBMC对PHA刺激具有一定的反应力,但无论在静息状态还是在诱导状态,患者治疗前的mIL-2R水平均低于对照组($P<0.01$),提示患者体内存在一定程度的细胞免疫功能紊乱,T细胞对PHA刺激缺乏足够的反应能力,这不利于机体清除隐匿于PBMC内的结核杆菌,导致患者久治难愈或再燃。结核病患者体内mIL-2R表达水平降低,不能有效接受来自IL-2的刺激信号,使T细胞活化功能障碍[3]。从治疗前后mIL-2R的表达水平来看,无论是静息期还是诱导期的mIL-2R,治疗后的mIL-2R表达水平明显升高,二者相比均有显著性差异($P<0.01$),而且治疗后的mIL-2R表达水平接近正常对照值,提示治疗有效。因此可通过mIL-2R的检测来判断疗效及愈后。

用ELISA法检测患者治疗前血清sIL-2R水平,结果显示其明显高于正常对照组,差异有显著性($P<0.01$),说明受结核杆菌刺激后大量激活的T细胞和单核细胞高表达mIL-2R后sIL-2R大量释放入血。通过一段时间治疗后再次检测sIL-2R水平,其与治疗前相比有显著性差异($P<0.01$),并趋向于正常,说明通过治疗,机体免疫功能紊乱逐渐得到纠正,表达的mIL-2R趋向于正常,由此表达的sIL-2R也趋向于正常。对比治疗前后的结果也说明了sIL-2R的检测对疾病的病情监测、疗效观察和预后判断具有重要价值。

关键词:结核病;外周血单个核细胞;生物素-链霉亲和素;膜白介素-2受体;可溶性白介素-2受体
中图法分类号:R520.46 文献标识码:B

参考文献:

[1] 许礼发,王克霞,王 健,等.隐孢子虫病患者与机体细胞免疫功能相关性的研究[J].免疫学杂志,2003,19(3):215-217.
[2] 彭吉军,刘湘生,邓 英,等.麻疹患者血清可溶性白细胞介素-2受体检测[J].标记免疫分析与和临床,2000,7(1):13-15.
[3] Porcel J M, Gazquez I, Vives M, *et al*. Diagnosis of tuberculous pleuritis by the measurement of soluble interleukin 2 receptor in pleural fluid[J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2000,4(10):975-979.

(编辑 刘洪娥)

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