

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2012.01.009

急性白血病患者血清 MCP-1 sIL-2R 的检测及临床意义

张文文^{1,2} 叶 翎¹

(¹ 济宁医学院附属济宁市第一人民医院, 山东 济宁 272011; ² 济南大学山东省医学科学院医学与生命学院, 山东 济南 250062)

摘 要 **目的** 探讨急性白血病(Acute Leukemia, AL)患者血清中单核细胞趋化蛋白-1(Monocyte Chemoattractant Protein 1, MCP-1)、可溶性白细胞介素 2 受体(Soluble Interleukin-2 Receptor, sIL-2R)的表达及临床意义。**方法** 采用双抗夹心酶联免疫吸附试验(ELISA)法, 动态测定 40 例初治 AL 患者血清中 MCP-1、sIL-2R 的水平, 以 20 名正常者为对照组。**结果** 初治 AL 患者血清 MCP-1、sIL-2R 表达较正常组明显升高($P < 0.05$); 经化疗完全缓解(CR)患者血清中 sIL-2R 水平较化疗前明显降低, 但仍高于正常对照组, 完全缓解患者血清中 MCP-1 水平较化疗前无明显变化($P > 0.05$), 复发患者 sIL-2R 水平再次升高, 复发患者 MCP-1 水平降低。**结论** 动态监测 MCP-1、sIL-2R 含量变化有助于预测 AL 患者的病情变化及评估预后。

关键词 急性白血病; 血清; 可溶性白细胞介素 2 受体; 单核细胞趋化蛋白-1

中图分类号: R557 **文献标识码**: A **文章编号**: 1000-9760(2012)02-031-03

Expression and clinical significance of MCP-1, sIL-2R in serum of acute leukemia

ZHANG Wen-wen, YE Ling

(Affiliated Jining First People's Hospital of Jining Medical University, Jining 272011, China)

Abstract: Objective To study the expression and Clinical Significance of Monocyte Chemoattractant Protein (MCP-1), Soluble Interleukin-2 Receptor (sIL-2R) in Serum of Acute Leukemia(AL). **Methods** The serum levels of MCP-1, sIL-2R were dynamically determined with enzyme-linked immunosorbent assay(ELISA) in 40 newly diagnosed patients with acute leukemia. Control group was consisted of 20 healthy individuals. **Results** In 40 newly diagnosed patients, the expression of MCP-1, sIL-2R were significantly higher than that in control group ($P < 0.05$), and sIL-2R decreased after complete remission(CR) but was still higher than that in control group. However, in relapsed patients it elevated again; The expression of MCP-1 was not significantly different than that in CR patients ($P > 0.05$), but in relapsed patients it lowered. **Conclusion** Dynamically determined the expression of MCP-1, sIL-2R cloud help assess the seriousness of the disease and the prognostic judgment in AL patients.

Key words: Acute Leukemia; Serum; Monocyte Chemoattractant Protein 1; Soluble Interleukin-2 Receptor

可溶性白细胞介素 2 受体(Soluble Interleukin-2 Receptor, sIL-2R)主要在肿瘤细胞表达并分泌入血, 其水平可以反映机体的免疫状态。目前研究证实, 在实体肿瘤及恶性血液病患者中, 血清 sIL-2R 常有不同水平升高, 并且与肿瘤恶性度的变化相关, 尤其是造血系统肿瘤患者血清中 sIL-2R 水平显著升高, 常提示与疾病的活动及预后相关^[1]。单核细胞趋化蛋白-1(Monocyte Chemoattractant Protein 1, MCP-1)为趋化因子 CC 细胞因子家族, 由 CCL2 基因编码, 位于染色体 17q11, 主要趋化单核细胞向肿瘤细胞聚集, 并对肿瘤细胞产生一定的毒性作用, 研究发现 MCP-1 在多种实体肿瘤中, 如鼻咽癌、胃癌、肺癌、肝癌、肾癌、乳腺癌

等多种肿瘤中异常表达^[2-4]。关于 AL 患者血清中 MCP-1、sIL-2R 表达的联合监测, 国内外鲜有报道, 本文动态检测急性白血病患者血清中 MCP-1、sIL-2R 的水平, 以探讨 MCP-1、sIL-2R 在 AL 患者判断病情及预后中的作用。

1 材料与方法

1.1 研究对象

急性白血病患者 40 例, 均来自山东省医学科学院附属第一人民医院血液科 2010 年 2 月至 2011 年 11 月住院初诊患者, 其中男 24 例, 女 16 例, 年龄 11~70 岁, 平均年龄 38 岁, AL 诊断标准见《血液病诊断及疗效标准》^[5]。对照组 20 例, 男

12例,女8例,年龄14~58岁,系我院体检中心选取的体检结论为正常的健康人。

1.2 实验方法

所有病例及正常对照组均于清晨空腹肘静脉采血5ml,分离血清, -20℃保存,实验前取出一次性溶解并测定。缓解病例于缓解期取材,复发患者于复发期取材。MCP-1、sIL-2R检测试剂盒由中国医学科学院血液病研究所提供,采用双抗夹心酶联免疫吸附试验(ELISA)法进行测定。

1.3 数据处理分析

数据统计采用SPSS 17.0统计学软件进行统计,实验数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,显著性检验采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 初诊患者血清中MCP-1和sIL-2R水平变化

初诊AL患者血清MCP-1、sIL-2R表达较正常对照组明显升高($P < 0.05$)(表1)。

表1 初诊AL患者与正常对照组血清中MCP-1及sIL-2R比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	MCP-1 (pg/ml)	sIL-2R (U/ml)
AL初诊	40	360.26 ± 10.26 [△]	510.34 ± 98.25 [△]
AML	30	345 ± 10.15 [△]	490 ± 80.30 [△]
ALL	10	370 ± 8.50 [△]	580 ± 60.70 [△]
正常对照组	20	70.20 ± 8.92	108.69 ± 30.89

注:与正常对照组比较;[△] $P < 0.05$

2.2 不同阶段AL患者血清中MCP-1及sIL-2R水平变化

经化疗完全缓解(CR)患者血清中sIL-2R水平较初诊患者明显降低($P < 0.05$),完全缓解患者血清中MCP-1水平较初诊患者无明显变化($P > 0.05$),复发患者与CR患者相比sIL-2R水平再次升高($P < 0.05$),复发患者与CR患者相比MCP-1水平降低($P < 0.05$)(表2)。

表2 不同阶段AL患者血清中MCP-1及sIL-2R比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	MCP-1 (pg/ml)	sIL-2R (u/ml)
AL初诊	40	360.26 ± 10.26	510.34 ± 98.25
AML	30	345 ± 10.15	490 ± 80.30
ALL	10	370 ± 8.50	580 ± 60.70
AL完全缓解(CR)	30	355.25 ± 9.60 [#]	308.56 ± 87.83 [*]
AML	27	335 ± 15.62 [#]	297 ± 60.80 [*]
ALL	9	365 ± 11.30 [#]	390 ± 50.70 [*]
AL复发	6	250.56 ± 7.21 [△]	640.47 ± 125.20 [△]
AML	3	208 ± 10.30 [△]	600 ± 20.30 [△]
ALL	3	310 ± 20.06 [△]	710 ± 10.30 [△]

注:3例初诊AML患者及1例初诊ALL患者死亡或放弃治疗。与初诊患者比较;[#] $P > 0.05$,^{*} $P < 0.05$;与CR患者比较;[△] $P < 0.05$

3 讨论

正常状态下,血清sIL-2R主要由激活的T细胞释放,可作为机体免疫系统激活的敏感指标,在多种恶性肿瘤中,血清中sIL-2R水平较正常人明显增多,国内外文献已报道,sIL-2R在急性白血病患者血清中、脑脊液中均为有检测价值的指标,sIL-2R的高表达与肿瘤细胞的百分比呈正相关^[6],即sIL-2R的水平反映了患者肿瘤负荷的大小,动态检测sIL-2R水平变化可作为AL预后评估有价值的指标;MCP-1可趋化和激活单核细胞、T淋巴细胞、巨噬细胞等免疫细胞,在机体防御、慢性炎症及抗肿瘤等方面有重要作用,国外有文献报道在急性髓系白血病患者血清中MCP-1水平明显升高,而且低分化AL患者中MCP-1水平明显升高,MCP-1含量与外周血原始细胞量呈反比,外周血原始细胞量越多,其含量越低,与本实验的结果相符,即复发患者血清MCP-1水平降低,该指标水平的降低可能与肿瘤细胞在细胞因子的作用下发生髓外浸润有关^[7],据文献报道,在中枢神经系统浸润的白血病患者中,动态检测MCP-1、sIL-2R的变化,对中枢神经系统白血病早期诊断、判断预后均有指导意义^[8]。

AL患者血清中sIL-2R表达高于正常对照组,经化疗获完全缓解患者明显降低,复发患者该指标水平再次升高;完全缓解患者血清中MCP-1的水平较治疗前无明显变化,复发患者该指标的水平降低。本实验在急性白血病患者治疗中动态监测血清中MCP-1、sIL-2R的变化,发现sIL-2R高表达及MCP-1低表达提示病情进展,而sIL-2R低表达及MCP-1高表达,则提示病情好转,治疗有效。根据以上结果可推测,动态检测血清中sIL-2R、MCP-1水平变化可作为AL患者预后的有用指标。血清MCP-1、sIL-2R水平变化与急性白血病临床关系密切,是反应患者肿瘤负荷、监测病情变化有价值的指标。目前推测复发AL患者血清中MCP-1与sIL-2R含量变化呈负相关趋势。

根据本实验有限病例观察发现,动态监测AL患者血清中MCP-1与sIL-2R的水平有助于预测AL患者的病情变化及评估预后。

参考文献:

- [1] 张丽娟. 可溶性白细胞介素-2受体在恶性血液病中的表达及意义[J]. 国际输血及血液学杂志, 2010, 33(5): 453-455.

(下转第35页)