

子宫内膜异位症患者治疗前后血清细胞因子检测的临床意义

宋继成, 仇红玉, 王 刚, 孙 刚, 吴 玲(江苏连云港市妇幼保健院检验科 222006)

【摘要】 目的 探讨了子宫内膜异位症患者治疗前、后血清白细胞介素-2(IL-2)、IL-6、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平的变化及临床意义。**方法** 应用放射免疫分析法和免疫比浊法检测 32 例子宫内膜异位症患者治疗前、后血清 IL-2、IL-6、hs-CRP 和 TNF- α 水平,并与 35 例健康人进行比较。**结果** 在治疗前,血清 IL-6、hs-CRP 和 TNF- α 水平显著的高于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),而 IL-2 水平则显著低于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),治疗 3 个月后再与健康对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 子宫内膜异位症的发生与发展与血清 IL-2、IL-6、hs-CRP 和 TNF- α 水平密切相关。

【关键词】 子宫内膜异位症; 白细胞介素-2; 白细胞介素-6; 超敏 C 反应蛋白; 肿瘤坏死因子- α

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.006 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)23-2828-02

Clinical significance of the determinatim of changes of serum cytokines after treatment in patient with endometriosis
SONG Ji-cheng, QIU Hong-yu, WANG Gang, SUN Gang, WU Ling (Lianyungang Maternal and Child Care Hospital, Jiangsu 222006, China)

【Abstract】 Objective To explore the clinical significance of serum IL-2, IL-6, hs-CRP and TNF- α levels after treatment in patient with endometriosis. **Methods** The levels of serum IL-2, IL-6, hs-CRP and TNF- α (with RIA) were determined in 32 patients with endometriosis both before and after treatment as well as in 35 controls. **Results** Before the treatment, the serum IL-6, hs-CRP and TNF- α levels in patients were significantly higher than those in the controls ($P < 0.01$), while the serum IL-2 level was significantly lower ($P < 0.01$). After 3 mouths of treatment, all the levels were not significantly different from those in the controls ($P > 0.05$). **Conclusion** Development of endometriosis is closely related to the serum levels of IL-2, IL-6, hs-CRP and TNF- α .

【Key words】 endometriosis; interleukin-2; interleukin-6; high sensitive C-reactive protein; tumor necrosis factor alpha

子宫内膜异位症是一种激素依赖性疾病,以具有生长功能的子宫内膜出现在子宫内膜的其他部位(如盆腔内、卵巢等)为特征。本病的发病机制尚不十分明确,有体腔上皮化生学说、诱导学说、异常细胞的免疫激素、遗传因素等。其中免疫因素异常可能是引起并促进子宫内膜异位症的发生与发展的主要因素之一^[1]。作者检测子宫内膜异位症患者治疗前、后血清白细胞介素-2(IL-2)、IL-6、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平的变化,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者组 32 例均为本院 2009~2010 年妇产科经临床明确诊断的子宫内膜异位症患者(是指体征、B 超、剖腹探查及病理切片等)。健康对照组 35 例,均为同期本院体检中心经过体检的健康者(非月经期、非孕期)。两组对象均无自身

免疫性疾病,并没有应用激素类药物。无心、肝、肺、肾等重要脏器疾患,肝肾功能正常。

1.2 方法

1.2.1 血清 IL-2、IL-6、和 TNF- α 水平检测 放射免疫分析法。试剂盒由北方免疫试剂研究所提供,操作按各自提供的说明书进行。

1.2.2 血清 hs-CRP 水平测定 免疫比浊法。试剂由伊利康生物技术有限公司提供,操作按说明书进行。

1.3 统计学处理 所测数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,相关分析采用直线回归。

2 结 果

2.1 健康对照组和子宫内膜异位症组治疗前后血清 IL-2、IL-6、hs-CRP 和 TNF- α 含量检测 见表 1。

表 1 健康对照组和子宫内膜异位症组治疗前后血清 IL-2、IL-6、hs-CRP 和 TNF- α 含量($\bar{x} \pm s$)

组别	n	IL-2($\mu\text{g/L}$)	IL-6($\mu\text{g/L}$)	hs-CRP (mg/L)	TNF- α (mg/L)
健康对照组	35	7.5 \pm 1.2	101.4 \pm 38.5	1.2 \pm 0.5	0.98 \pm 0.21
子宫内膜异位症组治疗前	32	4.2 \pm 0.9 ^a	212.5 \pm 61.4 ^a	2.8 \pm 1.1 ^a	1.95 \pm 0.26 ^a
子宫内膜异位症组治疗后	32	7.2 \pm 1.1	102.2 \pm 41.2	1.3 \pm 0.6	1.02 \pm 0.14

注:与健康对照组比较,^a $P < 0.01$ 。

2.2 子宫内膜异位症患者血清 IL-2、IL-6、hs-CRP 和 TNF- α 水平进行相关性分析 结果呈明显负相关(r 值分别为 -0.3184 、 -0.4722 、 -0.5138 , $P < 0.01$)。

3 讨 论

IL-2 是由辅助性 T 淋巴细胞产生的一个十分重要的免疫调节因子,具有促进 T 淋巴细胞增殖的诱导 Lak 细胞,促进 B 淋巴细胞产生抗体,促进 T 淋巴细胞杀伤作用以及增强自然杀伤(NK)细胞活性等作用,国内已见有多篇文献报道^[2-3]。自身免疫性疾病、血液病、肿瘤患者均有明显的血清 IL-2 水平降低。本研究结果表明,子宫内膜异位症患者血清 IL-2 水平显著低于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),经中西医结合治疗 3 个月后与健康对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。其降低的机制可能是患者产生 IL-2 能力和对 IL-2 水平的反应性均有不同程度降低之故。

IL-6 是机体内许多细胞产生的一种具有多种生物学活性的刺激因子,为机体复杂的细胞因子网络中的一个重要成员。IL-6 为多种细胞表现的复杂的生物学功能,在正常情况下调节免疫应答,而在病理状态下,其浓度的升高可引起免疫性疾病的损伤。本研究结果表明,子宫内膜异位症患者血清 IL-6 水平显著高于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),经治疗 3 个月则与健康对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。分析其原因可能是患者存在有细胞免疫抑制, T、B 淋巴细胞比例失衡之故。另一原因可能是患者体内巨噬细胞在吞噬或细胞抗原物质时,本身产生一些细胞因子。其中 IL-6 又作用于血管内皮细胞,在正常情况下,可起到抗感染作用,而在病理状态下可导致病理性损伤,促进了疾病的发生与发展^[4]。

CRP 是在人体肝脏合成中一种典型的急性期反应蛋白,在组织损伤、放疗或急性感染后人血液中该蛋白浓度会显著升高,被称为是急性时相反应蛋白^[5-6]。CRP 对外界病原体和伤害细胞具有特异的识别功能,能结合于损伤部位,激活补体系统,消除外界病原体和伤害细胞,加快机体的康复。本研究结果表明,子宫内膜异位症患者血清 hs-CRP 水平显著高于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),经治疗 3 个月则与健康对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。其升高的原因,作者认为是 CRP 可能与脂蛋白结合,由经典途径激活补体系统,产生大量的终末攻击复合物和终末蛋白 C5b-9 造成血管

内皮损伤;CRP 可与单核细胞、粒细胞的 CRP 受体结合,使之浸润、聚集,产生细胞因子,造成血管损伤。是否还有其他因素影响,尚待进一步研究和探讨。

TNF- α 主要由单核-巨噬细胞产生,具有双重的生物学作用^[7],一方面是机体的免疫防护的重要介质,另一方面可参与机体的免疫病理损伤,在一些疾病的发生和发展中起重要的作用。本研究结果表明,子宫内膜异位症患者血清 TNF- α 水平显著高于健康对照组($P < 0.01$),经治疗 3 个月则与健康对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),其升高的机制作者认为是由于患者机体的防御能力降低,刺激单核细胞产生 TNF- α ,因而造成血中 TNF- α 水平的升高;TNF- α 能加强吞噬作用,引起机体大量而迅速释放超氧化物,因而造成血中 TNF- α 水平的升高,是否还有其他因素参与尚待探讨。

本研究结果还表明,子宫内膜异位症患者血清 IL-2、IL-6、hs-CRP 和 TNF- α 水平呈明显负相关。

总之,作者认为子宫内膜异位症的发生与发展与血清 IL-2、IL-6、hs-CRP 和 TNF- α 水平密切相关,有重要的临床价值。

参考文献

- [1] 彭茜,朱瑾. 子宫内膜异位症与免疫[J]. 中国免疫学杂志,2007,23(5):474-475.
- [2] 高文,刘璐,周云.¹³¹I-17-AAG 治疗 U2 前后 IL-2、IL-4、IL-10 和 IFN- γ 的变化[J]. 放射免疫学杂志,2007,20(4):296-298.
- [3] 任慧芸,王蓓. 肺结核患者血清 IL-2、SIL-2R 和 UEGF 水平变化及临床意义[J]. 放射免疫学杂志,2007,20(3):251-252.
- [4] 张凤蕴. 炎性细胞因子[J]. 国外医学:免疫学分册,1992,15(5):261-262.
- [5] 邱阳. 冠心病患者超敏 C 反应蛋白的变化及临床意义[J]. 大连医科大学学报,2003,25(4):281-283.
- [6] 舒建. C-反应蛋白检测的临床应用[J]. 检验医学与临床,2007,4(1):27-28.
- [7] 国冰勇,张小冬. 肿瘤坏死因子在炎症中的作用[J]. 国外医学:生理病理科学与临床分册,1992,5(3):203-204.

(收稿日期:2011-06-01)

(上接第 2827 页)

的研究[J]. 中国防痨杂志,2002,24(1):12-16.

- [7] 李国利,庄玉辉,赵铭,等. 16S~23S rDNA 内转录间隔区序列分析及其在分枝杆菌鉴定中的应用价值[J]. 中华结核和呼吸杂志,2002,25(3):166-170.
- [8] Xiong L, Kong F, Yang Y, et al. Use of PCR and reverse

line blot hybridization macroarray based on 16S-23S rRNA gene internal transcribed spacer sequences for rapid identification of 34 mycobacterium species[J]. J Clin Microbiol,2006,44(10):3544-3550.

(收稿日期:2011-09-06)

会 讯

2012 年全国产前和新生儿遗传代谢病筛查技术研讨会暨“丰华杯”优秀论文奖评选活动征文即将开始,请关注本刊网站(www.labmc.con.cn)上的信息。