

• 研究报告 •

降钙素原在急性胰腺炎发病中的意义

裴红红 封英群 杨正安 缪菲 王妮

关键词:胰腺炎,急性; 降钙素原

中图分类号:R576 文献标识码:B 文章编号:1003-0603(2004)01-0057-01

降钙素原(procalcitonin,PCT)作为具有全身反应的细菌感染的一种有价值的标志物^[1],用于脓毒症的诊断、鉴别诊断及判断病情严重程度和预后评估。但 PCT 在急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)时变化情况不清,故我们对 PCT 在 AP 时的作用进行了研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料:选择 2001 年 8 月—2003 年 2 月我院收治的 AP 患者 63 例,其中男 36 例,女 27 例;年龄 17~78 岁,平均为 42.3 岁。按照全身炎症反应综合征(Systemic inflammatory response syndrome,SIRS)的诊断标准,将 63 例 AP 患者分为 43 例 SIRS 组和 20 例非 SIRS 组。按 AP 时临床感染征象与由胰腺坏死引起 SIRS 的区别方法^[2],从 3 个方面进行诊断:①临床诊断标准:上腹部两个以上象限出现腹膜刺激征,体温>38℃,白细胞(WBC)>20×10⁹/L;②CT 影像学诊断标准:CT 增强扫描发现胰床和(或)胰周坏死组织内有小而而不规则的气泡;③CT 引导下细针穿刺吸取胰腺坏死组织作涂片或细菌培养阳性。将 43 例 SIRS 组的 AP 患者再次分为 22 例感染组和 21 例非感染组,抽取其确诊为 AP 时的静脉血 2 ml 送检。

1.2 实验步骤与方法:用免疫发光半定量的测定方法测定血中 PCT(德国柏林 B. R. A. H. M. S. Diagnostica 公司生产的试剂)。具体步骤:将采集的血标本经离心后取血浆或血清 20 μl 滴入试剂盒

中,在室温下平置 30 min 后观察结果,根据色带的颜色深浅测出 PCT 值,分别标记为(-)、(+),(++),(+++).

1.3 统计学处理:采用 SPSS 11.0(英文版)统计软件对样本进行秩和检验, $P<0.01$ 为差异有统计学意义。

2 实验结果

2.1 SIRS 和非 SIRS 组 PCT 的测定结果见表 1。两组间结果比较: $u=5.55$, $P<0.001$ 。

表 1 63 例 AP 患者 SIRS 组和非 SIRS 组的 PCT 测定结果 例

组别	例数	PCT 结果			
		(-)	(+)	(++)	(+++)
非 SIRS 组	20	12	7	1	0
SIRS 组	43	0	15	5	23

2.2 感染组与非感染组 PCT 的测定结果见表 2。两组间结果比较: $u=5.44$, $P<0.001$ 。

表 2 43 例 AP 患者非感染组和感染组的 PCT 测定结果 例

组别	例数	PCT 结果			
		(-)	(+)	(++)	(+++)
非感染组	21	15	4	2	
感染组	22	0	1	21	

3 讨论

PCT 是由 116 个氨基酸组成的糖蛋白,分子质量为 13 ku,是降钙素的前肽,其半衰期为 25~30 h。在健康人血中 PCT 不能被检测到($<0.1 \mu\text{g/L}$)。严重感染(如细菌、寄生虫和真菌感染等)并且存在全身表现时,PCT 水平可以升高,有的可超过 $100 \mu\text{g/L}$,这时 PCT 大部分由甲状腺以外的组织产生。血浆中 PCT 浓度低于 $0.1\sim0.5 \mu\text{g/L}$ 为正常, $0.5\sim2.0 \mu\text{g/L}$ 为轻度升高, $3.0 \mu\text{g/L}$ 以上为明显升高, $30 \mu\text{g/L}$ 以上甚至 $1\,000 \mu\text{g/L}$ 为极度升高。手术创伤、病毒感染、局部的细菌感染和非细菌感染所

致呈现全身炎症反应的患者血浆中 PCT 的浓度仅轻度升高,血浆中 PCT 浓度的明显升高往往表示存在严重细菌感染^[3]。国外研究报道,PCT 值是区别 SIRS 患者感染与非感染的最好指标^[4]。PCT 值随着细菌感染的炎症反应严重程度增加而升高,它有估计预后的价值。本研究结果显示:在 AP 时,PCT 在 SIRS 组中的升高比非 SIRS 组中明显,且两者差异有显著性,PCT 在感染组中升高比非感染组中明显,且两者差异有显著性,这与国内研究报道是一致的^[5]。因此我们认为,PCT 的检测对 AP 患者很有必要,AP 时 PCT 的升高程度与其病情严重程度和感染程度呈正相关关系。但 PCT 对 AP 患者感染程度的敏感性和特异性及诊断正确性,有待进一步大样本量的研究。

参考文献:

- [1] Karzai W, Oberhoffer M, Meierheffmann A, et al. Procalcitonin - a new indicator of the systemic response to severe infections [J]. Infection, 1997, 25: 329 - 334.
- [2] 李能平, 汤耀卿, 袁祖荣, 等. 急性坏死性胰腺炎激发感染的早期诊断 [J]. 中国实用外科杂志, 1999, 19(9): 540.
- [3] 杜斌, 陈德昌, 潘家琦, 等. 降钙素原与白介素-6 的相关性优于传统的炎症指标 [J]. 中国危重病急救医学, 2002, 14(8): 474 - 477.
- [4] 姚峰, 邹力, 程宝琴, 等. 急性胰腺炎与全身炎症反应综合征及多脏器功能障碍综合征 [J]. 中国危重病急救医学, 1999, 11(8): 496 - 497.
- [5] 薄世宁, 张淑文, 王宝恩. 中药大黄对急性出血坏死性胰腺炎治疗作用的研究 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2000, 7(6): 362 - 364.

基金项目:陕西省科技计划基金资助项目(2003K10-G74)

作者单位:710004 西安交通大学第二医院急诊外科

作者简介:裴红红(1969-),男(汉族),甘肃省人,医学硕士,主治医师,现任西安市急诊专业委员会秘书,主要从事胰腺疾病的研究,发表论文 10 篇 (Email: phhboy@sina.com)。

(收稿日期:2003-06-02
修回日期:2003-12-22)
(本文编辑:李银平)