DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.03.043
第24卷第3期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 3
332 2002年3月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Mar. 2002

论著

文章编号:1000-5404(2002)03-0332-02

联合检测血清脂肪酶和IL-6对急性胰腺炎诊断的意义

杨 沛,陈 伟,文爱清 (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所检验科,重庆 400042)

提 要:目的 评价联合检测脂肪酶(Lipase)和白细胞介素-6(IL-6)或Lipase和C-反应蛋白(CRP)是否能够快速诊断和有效区分急性胰腺炎病情轻重。方法 检测40名非胰腺炎急腹症病人,40名急性胰腺炎病人(包括25名轻度胰腺炎病人和15名重症胰腺炎病人)和40名健康对照组人员的血清Lipase,IL-6,CRP水平。结果 Lipase(判定点设在450μ/L)可以正确区分97%的急性胰腺炎病人和其它急腹症病人,有2名急性胰腺炎病人Lipase低于450μ/L而未能正确区分。IL-6(判定点设在3.7μg/L),可以正确区分重症胰腺炎和轻度胰腺炎,敏感性为100%(15/15),特异性为87%(20/23),可以对急性胰腺炎的病情程度进行准确分级。CRP(判定点设在6 mg/L)显示预后效率低于IL-6,敏感性为87%(13/15),特异性为48%(11/23)。结论 联合检测Lipase和IL-6可以快速诊断急性胰腺炎和有效区分病情轻重,指导临床治疗。

关键词:胰腺炎;脂肪酶;IL-6
中图法分类号:R446.11;R446.6;R576 文献标识码:A

The effect of serum lipase detection combined with IL-6 in rapid diagnosis and prognosis of patients with acute pancreatitis

YANG Pei, CHENG Wei, WEN Ai-qing (Laboratory of Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract Objective To evaluate the usefulness of serum lipase associated with either interleukin-6(IL-6) or c-reactive protein (CPR) in rapid diagnosis and efficient prognosis of patients with acute pancreatitis. Method Serum lipase, IL-6 and CRP in 40 patients with nonpancreatic acute abdomen, 40 patients with acute pancreatitis (including 25 patients with mild acute pancreatitis and 15 patients with severe acute pancreatitis) and 40 healthy controlled people were detected and compared. Results Serum lipase in all patients but 2 is higher than that in healthy people. IL-6 was a useful marker in assessment of severity of acute pancreatitis, the sensitivity and specificity were 100% and 87% respectively, moreover, the sensitivity and specificity of CRP as a marker were 87% and 48% respectively. Conclusion It is useful to detect serum lipase associated with IL-6 in rapid diagnosis and efficient prognosis of patients with acute pancreatitis.

Key words: pancreatitis; lipase; interleukin-6

目前,还没有一个合适的方法能够同时诊断和区分急性胰腺炎病情轻重。淀粉酶和脂肪酶只能对胰腺炎作出诊断,不能区分病情轻重。急性胰腺炎病情程度的分级对临床治疗特别重要。1995年,Pezzilli等[1]采用Lipase和β_2-MG(β_2-微球蛋白)或C-反应蛋白(CRP)对急性胰腺炎进行诊断和区分病情轻重,效果不理想。血浆IL-6在重症胰腺炎的诊断方面非常有价值[2],随着技术的进步,检测也比较方便,可以常规开展。我们评价了Lipase和IL-6在诊断和区分急性胰腺炎病情轻重中的价值,现介绍如下。

1 材料和方法

1.1 材料

1.1.1 急性胰腺炎组 本院40名急性胰腺炎住院病人,男28名,女12名,年龄20~86岁,平均62岁,诊断依据:腹痛,B超和CT证实胰腺发炎。Lipase在本次研究中不作为诊断胰腺炎的标准。有胰腺坏死,腹水,休克,肾衰和肝衰等任一并发症的15名病人,诊断为重症胰腺炎(Severe acute pancreatitis, SAP),其余25名病人诊断为轻度胰腺炎(Mild acute pancreatitis, MAP)。

1.1.2 AA组 本院同期40名非胰腺炎急腹症病人(Non-pancreatic acute abdomen, AA),男20名,女20名,年龄22~84岁,平均60岁,包括胆结石,急性阑尾炎,输尿管结石,十二指肠溃疡等病人。

1.1.3 HS组 40名在本院进行体检的健康人员(Healthy subjects, HS)作为对照组,男25名,女15名,年龄20~76岁,平均52岁。体格检查,影象检查和化验检查均正常。

1.1.4 受检对象空腹抽静脉血5 ml,离心分离血清,-20 ℃保存,直至分析。

1.2 检测方法

Lipase采用免疫透射比浊法,Beckman CX_7全自动生化分析仪测定,采用RANDOX公司试剂盒,参考范围0~220 U/L(判定点设在450 U/L)[3],线性范围0~5 000 U/L,平均回收率102%,批内CV为3.3%(n=20),批间CV为7.3(n=10);血清IL-6采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法,深圳晶美公司试剂盒,AMP全血动酶免分析仪测定,参考范围0~2μg/L(判定点设在3.7μg/L)[3],线性范围0~500μg/L,平均回收率102%,批内CV为8%(n=20),批间CV为10%(n=10);CRP采用散射免疫比浊法,Beckmen公司Array特种蛋白仪测定,Beckman公司试剂,参考范围为0~8 mg/L(判定点设在8 mg/L)[3],线性范围为0~200 mg/L,平均回收率为103%,批内CV为3%(n=20),批间CV为

作者简介:杨 沛(1964),男,四川省崇州市人,硕士,主要从事临床生化方面的研究,发表论文10篇。电话:(023)68757272

收稿日期:2001-01-05;修回日期:2001-08-24

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

7%(n= 10)。

1.3　数据处理

数据以 $\bar{x}\pm s$ 处理, 各组之间的差异采用 t 检验。

2　结果

SAP 组, MAP 组, AA 组和 HS 组的 Lipase、IL-6 和 CRP 血清浓度见表 1。

表 1　各组病人及健康人血清 **Lipase**、**IL-6** 和 **CRP** 浓度

Tab 1　Serum lipase, IL-6 and CRP concentrations in each group and health standard group

	n	Lipase, U/L	IL-6, μg/L	CRP, mg/L
SAP	15	2 456±1 840	18±13.4	34.6 ±30.1
		(846～10 488)	(7.8～468)	(4～110)
P vs MAP		＞0.05	＜0.001	＜0.01
P vs AA		＜0.001	＞0.05	＜0.01
P vs HS		＜0.001	＜0.001	＜0.001
MAP	25	2 348±1 768	1.7 ±0.8	22.2 ±21.4
		(598～10 104)	(0～4.6)	(4～98)
P vs AA		＜0.001	＜0.001	＞0.05
P vs HS		＜0.001	＞0.05	＜0.001
AA	40	182 ±60	31.4 ±25.4	13.3 ±10.6
		(103～468)	(1.8～159)	(2～80)
P vs HS		＞0.05	＜0.001	＜0.001
HS	40	171.8 ±43.4	0.7 ±0.4	4.0 ±1.5
		(88～288)	(0～2.0)	(0～8)

从表 1 可以看出, SAP 组和 MAP 组 Lipase 水平明显高于 AA 组和 HS 组, P＜0.001; SAP 组与 MAP 组之间, AA 组和 HS 组之内, Lipase 相差不显著, P＞0.05, 只有 2 个 MAP 组病人, Lipase 在 450 U/L 以下, 未能正确诊断, 准确率为 97%(78/80)。SAP 组 IL-6 水平明显高于 MAP 组和 HS 组, P＜0.001, 与 AA 组相比没有显著差异 P＞0.05; MAP 组 IL-6 水平也明显低于 AA 组, P＜0.001, 与对照组相差不显著 P＞0.05, 只有 3 个 MAP 组病人的 IL-6 超过判定点 3.7 μg/L, 特异性为 87%(20/23)。SAP 组 CRP 水平明显高于 MAP 和 AA 组, P＜0.01, 更明显高于 HS 组 P＜0.001, MAP 组和 AA 组 CRP 水平均明显高于 HS 组, P＜0.001, 但两组之间无显著性差异, P＞0.05。

3　讨论

本研究表明 Lipase 以 220 U/L 为判定点时, 区分急性胰腺炎和其它急腹症的敏感性为 100%, 特异性为 90%, 以 450 U/L 作为判定点时, 敏感性仅轻微下降, 为 98%, 但特异性即上升为 100%, 这些结果与文献[4, 5]报道一致, 故建议 Lipase 检测阈值设为 450 U/L。

目前, 临床大多需要结合实验室指标、B 超、CT 及临床症状对急性胰腺炎进行诊断, 这些方法既昂贵又费时, 不能快速评价高危病人, 易导致贻误病情。最近有学者报道[6～9], IL-6 在炎症病人, 特别是在急性胰腺炎病人中浓度升高。但是, 就 IL-6 在判定急性胰腺炎病情轻重中的价值, 尚需进一步研究。国外有学者将 Lipase 和 CRP 或 β_2-MG 来诊断急性胰腺炎, 效果欠佳。我们用 Lipase 来诊断急性胰腺炎, 用 IL-6 来判定急性胰腺炎病情轻重, 效果理想, 我们还将 Lipase 和 IL-6 与 Lipase 和 CRP 在诊断急性胰腺炎价值方面进行了比较。

重症急性胰腺炎病人, 轻度急性胰腺炎病人和其它急腹症病人, 血浆 IL-6 和 CRP 水平均明显高于健康对照组, 这些结果证实免疫系统在急性胰腺炎和其它急腹症的早期就参与了炎性反应。我们联合检测 Lipase 和 IL-6 可以对 94%(75/80)的病人作出正确诊断和判定病情轻重, 而联合检测 Lipase 和 CRP 只有 80%的病人作出正确诊断和区分病情轻重。这可能是因为重症急性胰腺炎病人产生了急性时相反应, 在病程早期即产生了炎性细胞因子如 IL-6 等参与炎性反应。而 CRP 仅仅是一种急性时相蛋白, 它本身不参与炎性反应, 重症胰腺炎和轻度胰腺炎病人均有不同程度升高, 并且在重症胰腺炎时反应不如 IL-6 迅速, 因为它是经细胞因子刺激后由肝脏合成, 这需要一个过程。

总之, 本研究的结果显示, 选用有效指标同时对急性胰腺炎进行诊断和判定病情轻重是切实可行的, 用 Lipase 和 IL-6 可快速诊断鉴别重症患者, 使重症患者得到及时有效的治疗。Lipase 结合 IL-6 是诊断急性胰腺炎的良好指标。

参考文献:

[1] Pezzilli R, Morselli Labate A M, Barakat B, *et al*. Is the association of serum lipase either with β_2-Microglobulin or with c-reactive protein useful in simultaneously establishing diagnosis and prognosis of patients with acute pancreatitis[J]. Clin Chem Lab Med, 1998, 36(6): 963－967.

[2] Pezzilli R, Billi P, Miniero R, *et al*. Serum interleukin-6, interleukin-8, and β_2-Microglobulin in early assessment of severity of acute pancreatitis. Comparison with serum C-reactive protein[J]. Dig Dis Sci, 1995, 40(11): 2 341－2 348.

[3] Pezzilli R, Morselli Labate A M, Miniero R *et al*. Simultaneous serum assays of lipase and interleukin-6 fou early diagnosis and prognosis of acute pancreatitis[J]. Clin Chem, 1999, 45(10): 1 762－1 767.

[4] Pezzilli R, Billi P, Plate L, *et al*. Human pancreas-specific protein / procarboxypeptidase B: a useful serum marker of acute pancreatitis[J]. Digestion, 1994, 55(2): 73－77.

[5] Pezzilli R, Billi P, Migliori M, *et al*. Clinical value of pancreatitis-associated protein in acute pancreatitis[J]. Am J Gastroenterol, 1997, 92(10): 1 887－1 890.

[6] Goodwin A T, Swift R I, Bartlett M J, *et al*. Can serum interleukin-6 predict the outcome of patients with right iliacfossa pain[J]. Ann R Coll Surg Engl, 1997, 79(2): 130－133.

[7] Berger D, Bolke E, Seidelmann M, *et al*. Time-scale of interleukin-6 myeloid related proteins (MPR), C-reactive protein (CRP), and endotoxin plasma levels during the postoperative acute phase reaction[J]. Shock, 1997, 7(6): 422－426.

[8] Norman J. The role of cytokines in the pathogenesis of acute pancreatitis [J]. Am J surg, 1998, 175(3): 76－83.

[9] Sholmerich J. Early parameters of prognosis in acute pancreatitis—can cytokine measurements fulfill their promise[J]. Ltal J Gastroenterol Hepatol, 1998, 30(2): 306－307.

（编辑　薛国文）

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