

• 临床研究 •

胸腔积液联合血清 hsCRP 及血钙在急性胰腺炎预后评估中的应用

凌步致, 郑雪莲, 李炜焯

(广东省佛山市第一人民医院检验科, 广东佛山 528000)

摘要:目的 探讨胸腔积液联合超敏 C 反应蛋白(hsCRP)及血钙等血清学指标在急性胰腺炎(AP)早期诊断及预后评估中的应用价值。方法 回顾性分析本院 2011 年 3 月至 2015 年 3 月在该院确诊为急性胰腺炎的 162 例患者,包括 61 例重症急性胰腺炎(SAP)患者及 101 例轻症急性胰腺炎(MAP)患者,观察患者入院时胸腔积液程度,并在其发病 24 h 内检测血液中 hsCRP 和血钙,与对照组 135 例健康体检者比较,明确胸腔积液及血清学指标在 AP 预后评估中的价值。结果 SAP 组的 hsCRP 较 MAP 组显著升高,差异具有统计学意义($P<0.05$),SAP 组的血钙显著高于 MAP 组合对照组($P<0.05$),但 MAP 组与对照组间差异无统计学意义($P>0.05$)。hsCRP 和胸腔积液检出 SAP 灵敏度分别为 98.4%及 93.4%,特异度分别为 79.2%及 81.2%,其中以 hsCRP+血钙+胸腔积液预测价值最高,特异度和阳性预测值可达到 100%,阴性预测值可达 83.5%。结论 单独检测 hsCRP 或胸腔积液可作为 SAP 的筛查指标,hsCRP、血钙、胸腔积液三项联合检测强烈提示患者可能是 SAP 或将进展为 SAP,可作为 SAP 诊断的辅助指标。

关键词:急性胰腺炎; 胸腔积液; 超敏 C 反应蛋白; 血钙

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.24.057 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2015)24-3634-02

急性胰腺炎(AP)起病急、病情重、并发症多,是临床常见消化系统疾病。AP 临床表现差异大,根据病情轻重可分为重症急性胰腺炎(SAP)和轻症急性胰腺炎(MAP),其中 SAP 病死率可高达 10%~15%^[1],可见准确预测 AP 严重程度和预后非常重要。目前临床常用的 AP 评分标准包含的检查项目多,耗时长,花费高,因此临床上需要寻找一种简单快速而有效的评估指标。本研究通过观察 AP 患者入院时胸腔积液程度并测定 hsCRP 和血钙等血清学指标,探讨其对 AP 严重程度及预后的评估应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 病例组 107 例患者选自 2011 年 3 月至 2015 年 3 月在本院 162 例确诊为 AP 的患者,均在发病 24 h 内且临床资料完整。AP 诊断根据 2004 年 AP 诊断指南标准^[2],经腹部 B 超和 CT 明确诊断,并排除血液系统疾病、其他消化系统疾病等病史。根据危重程度分为 SAP 组和 MAP 组,其中 SAP 组 61 例,MAP 组 101 例,同时选取 135 例健康体检者作为对照组。3 组间年龄、性别等一般情况差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 仪器与试剂 hsCRP 测定采用 DADE BEHRING BNII 特定蛋白分析仪及配套试剂,血钙测定采用美国强生 Vitros 5600 生化免疫分析仪及配套试剂。

1.3 方法 全部患者起病后 24 h 内空腹抽取静脉血 4 mL,分离血清用于 hsCRP 及血钙的检测。胸腔积液在患者入院后 24 h 内采用胸片或 CT 识别。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 19.0 统计软件,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。应用受试者工作曲线(ROC)分析血清 hsCRP 及血钙对 SAP 的检测效能,并确定最佳临界值。同时采用串联模式,计算胸腔积液联合不同血清学指标对 SAP 的检出效能相关指数。

2 结果

2.1 SAP 组、MAP 组与对照组血清学指标比较 与对照组比较,SAP 组和 MAP 组的 hsCRP 均显著升高,其中 SAP 组显著高于 MAP 组,差异具有统计学意义($P<0.05$),SAP 组的血钙较 MAP 组和对照组显著下降($P<0.05$),但 MAP 组血钙

与对照组差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 SAP 组、MAP 组与对照组血清学指标比较

组别	<i>n</i>	hsCRP(mg/L)	血钙(mmol/L)
SAP 组	61	182.47±38.77*#	1.56±0.58*#
MAP 组	101	66.7±13.4*	2.33±0.65
对照组	121	2.33±0.68	2.38±0.12

*: $P<0.05$,与对照组比较;#: $P<0.05$,与 MAP 组比较。

2.2 胸腔积液联合血清学指标识别 SAP 的相关指数 采用 ROC 曲线确定血清 hsCRP 鉴别 SAP 和 MAP 的最佳临界值为大于等于 153 mg/L,血钙为小于等于 1.78 mmol/L,采用串联模式,对胸腔积液联合血清学指标的不同组合进行检出效能分析,发现各个组合均可有效预测 SAP 的发生,其中以 hsCRP+血钙+胸腔积液预测价值最高,阳性预测值可达到 100%,阴性预测值可达 83.5%。见表 2。

表 2 胸腔积液联合血清学指标识别 SAP 的相关指数

指标	灵敏度 (%)	特异度 (%)	阳性预测值 (%)	阴性预测值 (%)	约登指数
hsCRP	98.40	81.20	75.90	98.80	0.80
血钙	73.80	95.00	75.00	85.70	0.69
胸腔积液	93.40	81.20	75.00	95.30	0.75
hsCRP+胸腔积液	93.40	96.00	93.40	96.00	0.89
血钙+胸腔积液	70.50	89.10	79.60	83.30	0.60
hsCRP+血钙+胸腔积液	67.20	100.00	100.00	83.50	0.67

3 讨论

AP 是临床常见的急腹症之一,根据严重程度不同可分为 SAP 和 MAP,二者治疗方法和预后差异大,其中 SAP 病情凶险,并发症多,病死率高^[1],因此早期预测 SAP,降低 SAP 患者死亡率和并发症的发生,改善预后。目前用于 AP 严重程度的评估系统包括 Ranson 评分标准、APACHE-II 评分标准和 Glasgow 评分标准等,但由于计算复杂,不便于临床使用,且无法对病情做长期监测^[2]。有研究认为细胞因子和酶及其活化肽可作为 AP 的临床或实验室指标,但由于检测要求高且费用高,不利于基层推广。因此,寻找一种或几种能早期、简便、廉

价且准确预测 SAP 的指标是亟待解决的问题。

CRP 是由肝脏合成的一种全身性炎症反应急性期的非特异性标志物,在各种感染及组织损伤时迅速升高,研究报道血清 CRP 水平与 AP 的严重程度成正比^[3-4]。hsCRP 是临床实验室采用超敏感检测技术,可准确检测低浓度的 CRP。本研究结果显示,SAP 组 hsCRP 水平在发病 24 h 内显著高于 MAP 组,血钙显著低于 MAP 组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),但 MAP 组血钙与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),提示 hsCRP 与血钙对 AP 的诊断及 SAP 的识别有一定的提示作用。

研究指出,hsCRP 可用于 AP 的诊断,其诊断敏感性、特异性等均优于传统的感染指标^[5]。本研究采用 ROC 曲线确定 hsCRP 检出 SAP 的最佳临界值为 153 mg/L,与文献报道基本一致^[6],此时,hsCRP 识别 SAP 的灵敏度高达 98.4%,阴性预测值为 98.8%,但由于多种感染性疾病均可引起 hsCRP 升高,因此特异度不佳,仅为 81.2%。ROC 曲线确定血钙检测 SAP 的最佳临界值为 1.78 mmol/L,此时灵敏度为 73.8%,特异度为 95.0%,表明单独使用血钙有助于 SAP 的确诊,但不适于 SAP 的筛查。

当发生 AP 时,由于淋巴管和横膈毛细血管通透性增加,淋巴液回流受阻,加上渗透的胰液,可能产生胸腔积液,但机制尚未完全阐明^[7]。研究指出,胸腔积液与 AP 的严重程度显著相关^[8-9],是 SAP 较好的预测指标。本研究发现,单独胸腔积液对 SAP 检出灵敏度为 93.4%,特异度为 81.2%,采用串联原则与其他血清学指标,可提高特异度,但同时灵敏度也会降低。其中,采用 hsCRP+血钙+胸腔积液三项联合检测,对 SAP 检出的特异度可达到 100%。与文献报道一致^[10]。由于单项 hsCRP 或胸腔积液对 SAP 检出灵敏度都较高,且检测方法简单易行,费用较低,考虑到临床工作中的实用性和患者要承担的费用,因此单独使用 hsCRP 或胸腔积液作为 SAP 的筛

• 临床研究 •

查指标。hsCRP+血钙+胸腔积液三项联合检测 SAP 特异度可达 100%,更强烈提示患者可能是 SAP 或将进展为 SAP,可作为 SAP 诊断的辅助指标。

参考文献

- [1] Charbonney E, Avery B, Nathens. Severe acute pancreatitis: A Review[J]. Surgical Infection, 2008, 9(6): 573-578.
- [2] 中华医学会消化病学会胰腺学组. 中国急性胰腺炎诊治指南(草案)[J]. 中国消化内镜, 2007, 43(10): 30-33.
- [3] Kompoti M, Drimis S, Papadaki A, et al. Serum C-reactive protein at admission predicts in-hospital mortality in medical patients[J]. Eur J Intern Med, 2008, 19(4): 261-265.
- [4] 谷忠茨. C 反应蛋白、血糖、三酰甘油对诊断急性胰腺炎的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(2): 228-229.
- [5] 陈建美. PCT、hs-CRP 及中性粒细胞比率对急性胰腺炎的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(13): 1813-1818.
- [6] 李贺, 张长乐. C 反应蛋白和胸腔积液在急性胰腺炎早期预后评估中的价值[J]. 中华急诊医学杂志, 2011, 20(8): 820-823.
- [7] Rachu MG, Wig JD, Kochhar R, et al. Long complication in acute pancreatitis[J]. JOP, 2007, 8(2): 177-185.
- [8] Poornachandra K, Bhasin DK, Nagi B, et al. Clinical, biochemical, and radiologic parameters at admission predicting formation of a pseudo cyst in acute pancreatitis[J]. J Clin Gastroenterol, 2011, 45(2): 159-163.
- [9] 洪钟时, 黄鹤光, 陈燕昌, 等. 急性胰腺炎 246 例患者病情严重程度与胸腔积液的相关性[J]. 中华肝胆外科杂志, 2013, 19(12): 887-890.
- [10] 彭春燕, 韩真. C 反应蛋白、血钙和胸腔积液对急性胰腺炎早期预后的评估[J]. 皖南医学院学报, 2013, 32(3): 213-215.

(收稿日期: 2015-08-28)

158 例类风湿性关节炎患者 6 种自身抗体检测临床分析

王 瑶, 赵 春, 史桂兰

(江苏省中医院检验科, 江苏南京 212000)

摘 要:目的 探讨抗角蛋白抗体(AKA)、抗环瓜氨酸抗体(抗-CCP 抗体)、类风湿因子(RF)对于类风湿性关节炎(RA)临床诊断的应用价值。**方法** 以 158 例 RA 患者(RA 组)和 80 例非 RA 患者(对照组)为研究对象,分别检测 AKA、抗-CCP、RF 水平,比较各项检测对 RA 诊断的敏感度和特异度,分析联合检测对 RA 的临床应用价值。**结果** 对 RA 诊断的敏感度和特异度 AKA 为 53.2%和 95.0%,抗-CCP 为 57.0%和 93.3%,RF 为 79.1%和 58.3%。三者联合检测为 94.3%和 98.3%。**结论** 在 RA 诊断中 RF 的敏感度高于 AKA 和抗 CCP,而 AKA 和抗-CCP 较 RF 具有较高的特异度,三者联合检测可以提高 RA 诊断的灵敏度和特异度。

关键词: 类风湿性关节炎; 抗角蛋白抗体; 抗环瓜氨酸抗体; 类风湿因子

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.24.058

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)24-3635-03

类风湿性关节炎(RA)是一种常见的具有异质性和系统性的风湿免疫性疾病,以慢性滑膜炎为基础,慢性、进行性的侵蚀下层软骨和骨,导致骨关节发生不可逆转的破坏,关节功能丧失^[1]。类风湿关节炎属难治性疾病,发病率高,在我国,RA 的患病率约为 0.2%~0.93%^[2],其致残率高,严重危害人类健康。因此尽早的诊断和治疗对于 RA 的治疗、预后以及提高患者的生活质量,具有非常重要的意义。临床实验室目前检测类风湿性疾病最常用的项目有检测血清中的抗角蛋白抗体

(AKA)、抗环瓜氨酸抗体(抗-CCP 抗体)抗体和类风湿因子(RF)等。本文通过对 158 例已确诊的 RA 患者 AKA、抗-CCP 抗体、RF 检测结果的分析,来探讨三种项目及其联合检测对于 RA 临床诊断的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 158 例 2014 年 1 月至 2015 年 5 月在本院就诊的 RA 患者为实验组,其中男 71 例,女 87 例,年龄 19~78 岁,平均 50.8 岁。均符合美国风湿病学会(ACR)1987 年