文章编号:1000-5404(2005)10-1057-02

经验交流

C-反应蛋白和胰蛋白酶原在急性胰腺炎诊断中的意义

Significance of C-reactive protein and trypsinogen in acute pancreatitis diagnosis

杨丽华[1],潘 静[2],魏明竞[1] (第三军医大学:[1]西南医院检验科,[2]医学检验系临床检验学教研室,重庆 400038)

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是消化系统常见的急腹症之一。AP依据病理学变化分为急性水肿型和出血坏死型两种,后者易并发休克、呼吸衰竭和腹膜炎等,病死率高达 25%~40%。临床上 AP 的诊断主要使用血、尿淀粉酶,其诊断 AP 的特异性和敏感性有待提高。文献[1]介绍,测定血清 C-反应蛋白(C-reactive protein ,CRP)对 AP 的诊断敏感性较高;测定尿液胰蛋白酶原-2(trypsinogen-2,TPG-2)诊断 AP 的特异性较好且测定方法简便快速[2,3]。我们结合这两者的特点,与传统的血、尿淀粉酶及尿淀粉酶/尿肌酐比值,进行比较分析,以探讨它们对 AP 的诊断意义。

1 材料与方法

1.1 淀粉酶(Amy)

用对硝基酚麦芽庚糖苷为底物的速率比色法[4],在 Beckman CX7 全自动生化分析仪上测定,参考值:血浆≤220 U/L;尿液≤1 000 U/L;尿液肌酐(Cr),用碱性苦味酸反应速率比色法测定,以 mmol/L 表示,计算尿液 Amy/Cr 比值,Amy/Cr 的参考值≤120[5]。

1.2 血清 CRP

采用免疫散射比浊法,在 Beckman Array 特定蛋白分析仪上测定,用 Beckman 原装试剂和定标液,参考值≤8.0 mg/L。

1.3 尿液中胰蛋白酶原-2 检测

采用金标免疫层析法,芬兰 Medix Biochemical 公司产品,按说明书操作,浓度 > 50 μg/L 时,试纸条检测为阳性。

1.4 研究对象

为 2002 年 3 月至 2004 年 1 月我院急诊科和住院的 AP 患者 51 例,其中男 34 例,女 17 例,平均 45.6 岁。非 AP 急腹症 68 例,其中男 41 例,女 27 例,平均 40.6 岁。AP 诊断标准为:急性上腹疼痛,伴有或不伴有恶心、呕吐、腹胀等消化道症状;上腹部压痛或出现腹膜刺激症;血和(或)尿淀粉酶超过正常值上限(血浆≥220 U/L;尿液≥1 000 U/L);影像学检查显示胰腺肿大,质不均,胰外有浸润。非 AP 急腹症为除急性胰腺炎外的腹部疼痛。

2 结果

见表 1。

表 1 血、尿 Amy 及 CRP、TPG-2 在 AP 和非 AP 急腹症的检测结果

项目	AP				非 AP 急腹症	
	$\bar{x} \pm s$	阳性例数	诊断敏感性(%)	特异性(%)	$\bar{x} \pm s$	阳性例数(%)
血 Amy(U/L)	944.3 ±576.8	51	100.0	91.1	125.6 ±45.6	5(7.35)
尿 Amy(U/L)	7035.1 ±2980.8	48	94.2	84.2	523.1 ±396.1	9(13.2)
尿 Amy/尿 Cr	635.0 ±385.4	51	100.0	100.0	51.2 ±10.8	0
CRP	15.30±5.81	49	96.1	84.4	4.89±2.30	9(13.2)
TPG-2	51 例全为阳性	51	100.0	96.2	2 例为弱阳性	2(2.9)

3 讨论

C-反应蛋白是 1941 年发现在急性炎症患者血清中出现的可以结合肺炎球菌细胞壁 C-多糖的蛋白质,命名为 C-反应蛋白(CRP)。CRP 由肝细胞合成,在急性创伤和感染时其在血清中浓度急剧升高,每升可达数十至数百毫克。近几年,国内外有些报道指出 AP 时血中 CRP 活性升高最早检出时间为发病后 2 h,达到高峰时为 20 h,且 CRP 值有助于估计 AP 的严重性,如以 120 mg/L 为预测重症 AP 的标准[6,7],其准确性可达 89.9%,甚至有结果表明 CRP 在起病第 2 天预测重症 AP 的敏感性达 100%,特异性达 95%。Imamura 等[1]检测了 20 例急性胰腺炎病人血清"高敏"CRP(hs-CRP)浓度,结果:重症急性胰腺炎病人 hs-CRP 含量达 222.76 mg/L,而缓和性胰腺炎(mild to moderate pancreatitis)的 hs-CRP 为(22.8±8.2) mg/L,前者明显高于后者。因而,作者认为 hs-CRP 水平是重症急性胰腺炎的早期诊断指标。我们采用免疫散射比浊法检测 CRP,结果:AP 组 CRP 浓度平均 15.3 mg/L,其中有 49 例高于参考值上限,而非 AP 急腹症组血清 CRP 浓度平均为 4.89 mg/L,前者明显高于后者($P < 0.01$)。非 AP 急腹症组中,有 9 例 CRP 浓度增高,其中 3 例是急性阑尾炎,6 例是胆囊和胆结石手术后,结果显示血清 CRP 对 AP 诊断的敏感性较高特异性较低。

胰蛋白酶原主要有胰蛋白酶原-1 和胰蛋白原酶-2 两种形式。正常情况仅有一小部分出现在外周血中,急性胰腺炎时,胰蛋白酶原大量释放入血,易于从肾小球滤出,而肾小管对胰蛋白酶原-2 的重吸收率比胰蛋白酶原-1 低,因此尿液中胰蛋白

作者简介:杨丽华(1968-),女,四川省荣县人,主管技师,主要从事临床医学检验方面的研究,发表论文 10 篇。电话:(023)68755221

收稿日期:2004-06-18;修回日期:2004-12-18

酶原-2 的浓度较高，检测胰蛋白酶原-2，是诊断和评估急性胰腺炎病情轻重程度的一项有效指标。且尿液 TPG-2 的检测方法简便易行，可在现场快速检测，已在临床广泛使用。我们观察的 51 例 AP 尿液 TPG-2 全为阳性。与王毅等[8]报道相符，说明尿液 TPG-2 诊断 AP 的敏感性高，可作为 AP 诊断的首选检查指标；我们检测的 68 例非 AP 急腹症组中有 2 例为弱阳性，这可能与尿液标本的浓缩有关。

对 AP 的实验诊断，传统的血尿淀粉酶测定，依然是很好的方法。我们观察的 51 例 AP，血浆淀粉酶全为阳性；非 AP 急腹症组，有 5 例为阳性，对 AP 诊断的敏感性和特异性分别为 100%和 91.1%。51 例 AP 病人的尿液淀粉酶，有 48 例为阳性；68 例非 AP 急腹症组中有 9 例阳性，对 AP 诊断的敏感性和特异性分别为 94.2%和 84.2%。尿液淀粉酶对 AP 诊断的敏感性和特异性较血浆淀粉酶为低，这可能与尿液的浓缩和稀释有关。检测尿液淀粉酶的标本，为随时一次尿液，尿液标本的浓稀可随病人的饮食、饮水、气温、活动、治疗措施等而改变。我们观察的 51 例 AP 中有 3 例尿淀粉酶为阴性，这 3 例尿肌酐的平均值仅为 2.67 mmol/L；而非 AP 急腹症组中尿淀粉酶为阳性的 9 例，尿液肌酐浓度分别为 19.3、20.8、17.9、17.5、27.6、18.9、20.3、31.6 mmol/L 和 19.7 mmol/L。人体肌酐的产生量和从尿中的排出量，单位时间内较恒定，因此常用尿液肌酐浓度作为衡量和修正随时一次尿液标本浓缩和稀释的一种方法。我们观察的 51 例 AP，尿液淀粉酶的结果，有 48 例为阳性，若用尿淀粉酶与尿肌酐浓度的比值表示，则 51 例全为阳性；非 AP 急腹症组的 9 例尿淀粉酶假阳性，以尿 Amy/尿 Cr 表示时，则均为阴性。随时一次尿液标本取材容易，为非侵入性，病人易于接受，尿液淀粉酶活性，若用尿 Amy/尿 Cr 比值表示，对 AP 诊断的敏感性和特异性均很高，可作为临床常规检查方法。

本实验结果显示：在对 AP 和非 AP 急腹症做鉴别诊断时，同时检测血(尿)淀粉酶、C-反应蛋白、胰蛋白酶原及尿 Amy/尿 Cr 比值，有助于提高对 AP 诊断的敏感性和特异性，降低 AP 的误诊、漏诊。

关键词：C-反应蛋白；胰蛋白酶原-2；尿淀粉酶/尿肌酐；急性胰腺炎

中图法分类号：R576.04 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] Imamura T, Tanaka S, Yoshida H, *et al*. Significance of measurement of high-sensitivity C-reactive protein in acute pancreatitis[J]. Gastroenterol, 2002, 37(11): 935－938.

[2] KylanpaaBack M L, Kemppainen E, Puolakkainen P, *et al*. Comparison of urine trypsinogen-2 test strip with serum lipase in the diagnosis of acute pancreatitis[J]. Hepatogastroenterology, 2002, 49(46): 1130－1134.

[3] Lempinen M, Kylanpaa Back M L, Stenman U H, *et al*. Predicting the severity of acute pancreatitis by rapid measurement of trypsinogen-2 in urine [J]. Clin Chem, 2001, 47(12): 2103－2107.

[4] 叶应妩，王毓三，孔宪涛，等. 全国临床检验操作规程[M]. 第 2 版. 南京：东南大学出版社，1997. 222－223.

[5] 曾素根，朱文彬，舒 晔，等. 尿淀粉酶 /尿肌酐比值及尿胰蛋白酶原-2 快速检测对急性胰腺炎的诊断价值[J]. 中国普外基础与临床杂志，2002, 9(1): 38－39.

[6] 田伯乐，王兰兰，张肇达，等. 急性胰腺炎时急性时相性蛋白变化及临床意义[J]. 中华普通外科杂志，1999, 14(2): 100－102.

[7] 李忍萍. 重庆急性胰腺炎并发呼吸系统损害 21 例临床分析[J]. 河南医科大学学报，1999, 34(3): 116－117.

[8] 王 毅，曾祝伦，谯雅嘉，等. 胰蛋白酶原-2 在急性胰腺炎诊断中的应用[J]. 重庆医学，2002, 31(5): 408－410.

(编辑 张大春)

经验交流

文章编号：1000-5404(2005)10-1058-02

举办乳腺癌病友联谊会的做法与体会

Experience of organizing the community for the breast cancer patients

陈显春[1]，曾小华[2]，邓亨梅[1]，宋 爽[1]，杨 英[1]，王泽惠[1]

([1]第三军医大学西南医院乳腺中心，重庆 400038；[2]西南政法大学校医院，重庆 400031)

医学模式的转变要求医务人员转变服务理念，提升服务品质，拓宽服务范围，切实做到以人为本，以病人为中心。因此，医院对病人的服务也应逐渐从院内扩展到社区，联谊会就是社区医疗护理的另一种表现形式。我院于 2003 年 3 月成立乳腺专科，目前已举办联谊会两届，得到病人及其亲属的赞誉。现将我们的做法与体会报告如下。

1 目的与意义

乳腺癌是一种由多因素引起的恶性肿瘤，其发病率在逐年上升，已超过宫颈癌而成为女性最常见的恶性肿瘤。乳腺癌的治疗提倡以手术为主的综合治疗，包括化疗、放疗、内分泌治疗等，其治疗内容涉及多，延续时间长，疾病本身及治疗也给病人身心带来了一定影响[1,2]。为了让病人更多地了解乳腺癌，战胜乳腺癌，树立信心，坚持治疗，促进康复，提高生存质量，我们举办了乳腺癌病友联谊会，其目的是关注乳腺癌病人身心健

作者简介：陈显春(1964－)，女，四川省珙县人，副主任护师，主要从事乳腺疾病临床护理方面的研究。电话：(023)68754163

收稿日期：2004-11-08；修回日期：2004-12-17