

登革热的工作必须及早进行。市民要积极参与灭蚊防蚊及消除蚊虫滋生地,政府部门应加强干预监督,而医务人员应提高对登革热诊断的警惕性,仔细分析登革热流行病学特点,结合其临床及实验室特征,及早诊断及隔离,中西医结合治疗和加强护理,才能做到有效防止病情和控制疫情,对登革热取得良好的防治效果。

参考文献

- [1] 国家卫生计生委办公厅. 登革热诊疗指南[S]. 2 版. 北京:国家卫生计生委办公厅,2014.
- [2] 梁伟波,谢文源,刘云涛,等. 2013 年广州地区 257 例登革热病例临床分析[J]. 中国中医急症,2014,23(9):1659-1661.
- [3] 姜舒,柯昌文. 全球登革热流行现状分析[J]. 国际流行病学传染病学杂志,2011,38(6):194-197.
- [4] 陈嘉敏,陈文诗,梁诗雯,等. 澳门 2001-2009 年登革热流行特点分析及干预[J]. 护理学报,2010,17,(10B):14-15.
- [5] 宋韶芳,罗雷,景钦隆,等. 广州市 2001-2010 年登革热流行病学分析[J]. 热带医学杂志,2012,12(2):1429-1433.

• 临床研究 •

PCT 和 C-反应蛋白测定在急性胰腺炎中的应用

林 召,刘发全

(东莞市大岭山医院检验科,广东东莞 523820)

摘要:目的 探究降钙素原(PCT)和 C-反应蛋白(CRP)在急性胰腺炎中的应用价值。方法 将某医院 2013 年 6 月至 2014 年 2 月收治的 52 例急性胰腺炎患者作为研究对象,分为重症急性胰腺炎(SAP)和轻症急性胰腺炎(MAP)两组,检测不同时间点的 CRP 及 PCT 表达水平,同时以 52 例健康者为对照组。结果 SAP 和 MAP 两组的 CRP、PCT 水平显著高于健康对照组($P<0.05$)。SAP 和 MAP 两组之间的 CRP、PCT 水平,差异有统计学意义($P<0.05$)。SAP 组内不同时间段 CRP、PCT 表达水平呈直线正相关($P<0.05$)。结论 测定 PCT 与 CRP 的表达水平,可协助诊断患者病情的轻重程度。

关键词:急性胰腺炎; 降钙素原; C-反应蛋白; 预测价值

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.01.059

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)01-0123-03

作为常见的炎症类疾病之一的急性胰腺炎(AP),主要以炎症为特征,同时因胰腺组织损伤而诱发全身性炎症反应^[1]。在临床诊疗过程中,根据患者病情的轻重程度分为轻症急性胰腺炎(MAP)和重症急性胰腺炎(SAP)两种。由于两种病情的轻重程度决定了患者的预后不同。因此临床应及时确定急性胰腺炎的类型,其早期诊断的准确性对于临床治疗具有重要的意义^[2]。目前,在急性胰腺炎的早期诊断中,主要采用多种评分法早期判断其病情的轻重程度,如 Imrie、APACHE II 和 Ranson 评分等,但是此类评分法不具备较强的实用性,且操作过程复杂,并不能客观反映病情的严重程度^[3]。因此,临床亟待寻找一种客观、科学、有效的急性胰腺炎的早期诊断标准。为此,本研究分析了在急性胰腺炎患者的早期诊断中,联合检测降钙素原(PLT)、C-反应蛋白(CRP)表达水平的预测价值,详细报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 某院 2013 年 6 月至 2014 年 2 月收治的急性胰腺炎患者中,随机抽取 52 例作为研究对象,其中,男 34 例,女 18 例,年龄 25~65 岁,平均年龄(42.5±8.5)岁。同时抽取体检健康者 52 例作为对照组,年龄 24~63 岁,平均(43.8±9.2)岁。对比两组的性别、年龄资料,差异无统计学意义($P>0.05$)。此外,本研究通过患者的临床表现及血、尿淀粉酶和彩超的检查结果,将 52 例急性胰腺炎患者分为 SAP 组和 MAP

- [6] Seneviratne SL, Malavige GN, de Silva HJ. Pathogenesis of liver involvement during dengue viral infections[J]. Trans R Soc Trop Med Hyg, 2006, 100(7): 608.
- [7] 吴霜. 52 例登革热的临床特征分析[J]. 浙江实用医学, 2010, 15(5): 370.
- [8] Harris E, Videz E, Perez L, et al. Clinical, epidemiologic, and virologic features of dengue in the 1998 epidemic in Nicaragua[J]. Am J Trop Med Hyg, 2000, 63(1/2): 5-11.
- [9] 张霞意, 张复春, 胡凤玉, 等. 2010 年广州登革热患者临床及实验室特征分析[J]. 实用医学杂志, 2011(27)19: 3480-3482.
- [10] 丁雨声, 毛家荣, 蒋丽梅, 等. 登革热 47 例临床治疗分析及策略探讨[J]. 中国实用内科杂志, 2010, 30(7): 654-656.
- [11] 韩凡, 罗翌. 当代名老中医治疗登革热的辨证治疗经验挖掘[J]. 中国中医急症, 2012(21)7: 1066-1067.
- [12] 王贵萍. 4 例登革热患者的护理[J]. 中日友好医院学报, 2008, 22(4): 256.

(收稿日期:2015-09-20)

组,两组各 16 例和 36 例。SAP 诊断标准为:有脏器功能衰竭障碍或衰竭、代谢功能紊乱或出现胰性坏死、脓肿、假囊肿等局部并发症,患者可出现腹膜炎体征、皮下瘀斑等^[4]。所有患者均在发病后的 24 h 内入院接受治疗,且所有患者均排除其他炎症性疾病。

1.2 方法 所有患者在入院后,分别进行不同时间段的空腹采血,时间段如下:入院时,入院后第 1 天、第 3 天、第 5 天、第 7 天。所有患者的采血于清晨空腹状态下进行,抽取 4 mL 的静脉血,离心,抽取血清以备检测。PCT 检测使用德国 BRAHMS 公司生产的试剂(双抗夹心免疫化学发光法);CRP 检测采用免疫比浊法,使用美国强生 AEROSE 全自动生化分析仪测定。两种检测方法的步骤参照检测试剂盒的说明书进行。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件对所有研究数据进行统计和分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 比较 SAP 组、MAP 组和对照组的血清 CRP 水平 通过检测 3 组不同时间点的 CRP 水平,结果发现 SAP 和 MAP 两组的 CRP 水平显著高于健康对照组($P<0.05$)。进一步对比 SAP 和 MAP 两组之间的 CRP 水平,发现其在第 3 天时达到高峰,之后呈下降趋势;且自第 3 天开始,组间比较差异有统计

学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 比较 SAP 组、MAP 组和对照组的 PCT 水平 通过检测 3 组不同时间点的 PCT 水平,结果发现 SAP 和 MAP 两组的 PCT 水平显著高于健康对照组($P<0.05$)。其中 SAP 组 PCT

水平在第 3 天时达到高峰,经治疗后,SAP 组呈缓慢的下降趋势,但 MAP 组的下降趋势较大,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 1 比较 SAP、MAP 和对照组的血清 CRP 的表达水平

组别	<i>n</i>	初次检测	第 1 天	第 3 天	第 5 天	第 7 天
SAP 组	16	58.29±21.94 [△]	87.69±30.26 [△]	141.34±28.42 ^{△*}	121.34±21.75 ^{△*}	102.34±20.13 ^{△*}
MAP 组	36	45.37±24.03 [△]	79.34±26.52 [△]	90.34±36.12 [△]	46.34±16.24 [△]	36.63±15.87 [△]
对照组	52	7.08±1.43	—	—	—	—

△: $P<0.05$,与对照组比较;*: $P<0.05$,SAP 组与 MAP 组间比较;—:无数据。

表 2 比较 SAP、MAP 和对照组的 PCT 的表达水平

组别	<i>n</i>	初次检测	第 1 天	第 3 天	第 5 天	第 7 天
SAP 组	16	2.27±0.74 ^{△*}	3.61±0.59 ^{△*}	3.12±0.47 ^{△*}	3.09±0.61 ^{△*}	2.64±0.44 ^{△*}
MAP 组	36	1.16±0.89 [△]	1.86±0.94 [△]	1.21±0.84 [△]	0.91±0.54 [△]	0.84±0.38 [△]
对照组	52	0.45±0.26	—	—	—	—

△: $P<0.05$,与对照组比较;*: $P<0.05$,SAP 组与 MAP 组间比较;—:无数据。

2.3 比较 SAP、MAP 组不同时间段 CRP 与 PCT 之间的相关性 分析不同时间段两组患者的 CRP 与 PCT 表达水平之间的相关性发现,其在 SAP 组内不同时间段的表达呈直线正相关的表达趋势($P<0.05$)。但是在 MAP 组中,二者仅在前 3 天存在直线正相关的关系,之后无相关性($P<0.05$)。

3 讨 论

作为临床常见的急腹症之一的急性胰腺炎,多数患者的临床病情较重,占 20%~25%,称为 SAP,此类患者可出现不同程度的局部或是全身的并发症,造成多个器官损伤直至衰竭,病情较重可使患者丧失生命^[5]。因此,在急性胰腺炎发病的早期早期识别轻重程度有利于患者治疗方案的选择,且有助于患者的康复。故运用何种手段准确诊断胰腺炎患者的病情轻重程度至关重要^[6]。

近些年,医学界虽未明确阐明急性胰腺炎的发病机制,但是本病起病较急,病情变化多端,且与多种急性时相蛋白密切相关^[7]。作为急性时相蛋白之一的 CRP,其主要由炎症细胞因子进行调控,可在多种情况下呈升高趋势,且表达水平的高低与病情的轻重程度呈显著正相关,如细菌、病毒感染,心血管病变及急性排斥反应等^[8]。基于 CRP 表达水平的高低与患者病情的轻重程度呈显著正相关,临床可密切监测其动态变化情况,以评估病情的预后。目前,较多报道证实^[9],由于急性胰腺炎患者胰腺组织受到一定的损伤,可发生坏死或是合并感染进而导致 CRP 表达水平升高。因此,CRP 可作为急性胰腺炎患者预后评估的指标之一。在本研究中,通过检测 3 组不同时间点的 CRP 表达水平,发现 SAP 和 MAP 两组的 CRP 水平显著高于健康对照组($P<0.05$)。进一步对比 SAP 和 MAP 两组之间的 CRP 水平,发现其第 3 天时达到高峰,之后呈下降趋势;且自第 3 天始,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。以上结果均说明 CRP 可早期诊断急性胰腺炎患者的病情严重程度,但是仅在入院后 3 天,诊断更具准确性。这是由于当胰腺发生急性炎症时,大量破坏了胰腺组织,其内部的消化酶进入到血液循环并引发急性胰腺炎,进而致使 CRP 的表达增高,但是由于 CRP 出现在血液内峰值的时间略晚,因此,对其早期预测评估急性胰腺炎有一定影响。

近些年,医学界将 PCT 用作重症感染的监测指标之一,当机体对细胞内的毒素产生一定的反应时可诱导 PCT 生成。健康者的血清中无法检出 PCT。在体外环境中,PCT 呈高度稳定性。在人体正常的生理状态下,机体仅含有较少的 PCT。

但是,当机体发生严重感染时,如发生寄生虫、细菌或是真菌感染时,将诱发 PCT 的产生,且 PCT 含量随着感染程度的增加而增加,二者呈明显的正相关。PCT 较其他细胞因子的产生较早,与其他炎症指标相比,PCT 的特异性与敏感性略胜于其他指标^[10]。近些年,多项研究证明 PCT 的浓度与炎症的轻重程度呈密切的正相关,且 PCT 浓度在全身炎症反应综合征中,与健康者比较差异有统计学意义($P<0.05$),呈升高趋势,不仅如此,PCT 可在发生炎症反应时,快速生成,有利于早期判定患者的病情轻重程度,了解其病情的进展情况。进一步动态监测 PCT 的浓度变化,对于临床应用抗菌药物的治疗具有重要意义。此外,PCT 表达水平的高低并不受非感染因素的约束,更利于急性胰腺炎的早期诊断。有报道称,PCT 的表达水平可作为急性胰腺炎严重程度的预测指标^[11]。在本研究中,通过检测 3 组不同时间点的 PCT 表达水平,结果发现 SAP 和 MAP 两组的 PCT 水平显著高于健康对照组($P<0.05$)。进一步对比 SAP 和 MAP 两组之间的 PCT 水平,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。此外,进一步分析 CRP 与 PCT 之间的相关性发现,其在 SAP 组内不同时间段的表达呈直线正相关的表达趋势($P<0.05$)。说明联合检测 CRP 与 PCT 的表达水平可更为准确地预测急性胰腺炎患者病情严重程度。这是由于 PCT 急性胰腺炎发病后 4 h 时即可出现峰值,出现时间早且具有较高的敏感性与特异性,且与 CRP 联合检测可进一步确保早期诊断及预测评估的准确性。

综上所述,在急性胰腺炎的临床诊断过程中,通过测定 PCT 与 CRP 的表达水平,可准确诊断患者病情的轻重程度,早期诊断价值高,应广泛推广。

参考文献

[1] 段胜禄. SOFA 评分联合降钙素原在脓毒血症早期诊断及预后应用[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 11(23): 2536-2538.

[2] 解淑萍, 王雪艳, 康玉华. 降钙素原联合 C 反应蛋白在急性胰腺炎中的临床诊疗意义[J]. 中国现代药物应用, 2014, 14(1): 82-83.

[3] 郭小燕, 万荣, 徐萍, 等. BISAP 评分对急性胰腺炎患者病情严重程度及预后评估价值的研究[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2012, 21(12): 1097-1104.

[4] 王崇文. 重视急性胰腺炎的早期治疗[J]. 中华消化杂志, 2012, 32(3): 145-148.

[5] 张彦, 郝英霞. 血前降钙素测定对急性重症胰腺炎的诊断价值

[J]. 现代仪器与医疗,2013,19(1):46-49.

[6] Sang YH,Gu HY,Ding GW,et al. Polymorphisms of receptor serine/threonine kinases 15 T+91 A and the risk of esophageal carcinoma [J]. Chin J Exp Surg,2012,29(7):1220-1221.

[7] 刘天春,董虹,周莉. 血淀粉酶、胰淀粉酶及 C-反应蛋白联合检测在诊断早期急性胰腺炎中的作用[J]. 长江大学学报,2012,9(1):74-76.

[8] 杨院平,全巧云,黄若. 血清降钙素原测定对重症急性胰腺炎的诊断价值[J]. 中国老年学杂志,2013,33(12):2795-2796.

[9] Brisinda G,Vanella S,Crocco A, et al. Severe acute pancreatitis:

advances and insights in assessment of severity and management [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol,2011,23(4):541-542.

[10] 叶亚丽,叶惠英,韩珊珊. NLR、hs-CRP 和 PCT 检测对急性胰腺炎的诊断价值[J]. 浙江实用医学,2015,20(3):172-174.

[11] 王中波,白驹,雷鸣,等. 降钙素原和白细胞介素-6 对急性胰腺炎严重程度及预后的评价[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(7):824-826.

(收稿日期:2015-06-28)

• 临床研究 •

体检者及患者多肿瘤标志物蛋白芯片检测结果分析

郭晓英,王晓静,李剑华

(大庆油田总医院检验科,黑龙江大庆 163000)

摘要:**目的** 探讨多肿瘤标志物蛋白芯片检测系统在临床患者及体检人群中应用价值。**方法** 对 2013 年 7 月至 2015 年 7 月在本院就诊的门诊及住院患者 26 470 例,同期进行健康体检者 38 387 例,采用多肿瘤标志物蛋白芯片检测系统对 12 种常见肿瘤标志物水平进行检测,同时对 443 例标志物阳性患者采用全自动化学发光免疫分析仪进行复检,对结果进行比对分析。**结果** 在体检人群中,多肿瘤标志物蛋白芯片检测阳性例数为 2 169 例,阳性率为 5.65%,在临床患者中,阳性例数为 6 903 例,阳性率为 26.08%,组间差异比较有统计学意义($P<0.05$)。多肿瘤标志物蛋白芯片检测系统检测阳性项目采用化学发光法复检,二者符合率为 92.67%。**结论** 多肿瘤标志物蛋白芯片检测系统是临床检测肿瘤的有效手段。在应用于健康体检人群及作为无症状人群的早期肿瘤筛查时,对检测结果要综合考虑,避免造成经济负担及思想负担。

关键词:健康体检; 蛋白芯片; 肿瘤标志物

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.01.060

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)01-0125-02

肿瘤的发病率逐年提高,且发病年龄有年轻化趋势,早期诊断相对困难,严重危害人类健康,肿瘤的早期发现和诊断至关重要^[1]。本研究采用湖州数康生物公司 HD2001A 型生物芯片,对 26 470 例临床患者及 38 387 例健康体检者的检测数据进行分析,探讨该检测系统在肿瘤的临床诊断及健康体检中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 7 月至 2015 年 7 月于本院进行健康体检者 38 387 例,同期门诊与住院患者 26 470 例。

1.2 方法 多肿瘤标志物定量检测试剂盒(蛋白芯片-化学发光法)购自湖州数康生物科技有限公司产品,分析仪器为 HD-2001A 型生物芯片检测仪。标本采集:在受试者空腹时采集外周血 2 mL,3 000 r/min 离心 10 min 分离血清。方法:多肿瘤标志物蛋白芯片检测原理是基于化学发光酶联免疫法,在固相基质上包被 12 项肿瘤标志物的单克隆抗体,捕捉血清中对应的肿瘤标志物抗原,利用各种肿瘤标志物的酶标记抗体来测定样品中各种肿瘤标记物浓度,对肿瘤标志物进行定量检测。具体操作:实验前将标准品和质控品各用 120 μ L 蒸馏水复溶,分别吸取 100 μ L 待测标本、标准品复溶液、质控品复溶液,加于不同的芯片表面,37 $^{\circ}$ C 温育振荡 30 min,然后弃去芯片表面的液体,芯片表面加满洗涤液洗涤 4 次,每个芯片表面各加入 100 μ L 反应液,37 $^{\circ}$ C 温育振荡 30 min,洗涤 4 次,每个芯片表面加入 20 μ L 检测液 A 和 B 混合液,静置 1.5 min,将蛋白芯片集成块放入 HD2001A 型生物芯片检测仪进行结果阅读、分析。测量指标与正常参考值范围见表 1。

1.3 统计学处理 计数资料用率表示,组间比较采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。采用 SPSS13.0 软件进行统计学分析。

2 结 果

2.1 2 组中检测项目阳性率比较 见表 2。12 项肿瘤标志物中阳性项目总数在体检组为 3 422 项,阳性率为 8.91%,在门诊及住院患者组为 12 589 项,阳性率为 47.59%,比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 多肿瘤标志物的正常参考区间

检测项目	参考区间
糖链抗原 199(CA199)	<35 U/mL
神经元特异性烯醇化酶(NSE)	<13 ng/mL
癌胚抗原(CEA)	<5 ng/mL
糖链抗原 242(CA242)	<20 U/mL
铁蛋白(FERR)	<219 ng/mL
β 人绒毛膜促性腺激素(β -HCG)	<3 mIU/mL
甲胎蛋白(AFP)	<20 ng/mL
游离前列腺特异性抗原(f-PSA)	<1 ng/mL
总前列腺特异抗原(T-PSA)	<5 ng/mL
糖链抗原 125(CA125)	<35 U/mL
人生长激素(HGH)	<7.5 ng/mL
糖链抗朱 153(CA153)	<35 U/mL

表 2 体检组及患者组检测项目阳性率比较[n(%)]

检测项目	体检组	患者组
CA199	718(1.87)	2 272(8.58)
NSE	82(0.21)	863(3.26)
CEA	338(0.88)	1670(6.31)
CA242	236(0.62)	1 016(3.84)