

参考文献

[1] zur Hausen H. Papillomavirus infections—a major cause of human cancers[J]. Biochim Biophys Acta,1996,1288(2):F55-78.

[2] Kataja V,Syrjänen S,Mäntyjärvi R,et al. Prognostic factors for cervical human papillomavirus infections [J]. Sex Transm Dis, 1992,19(3):154-160.

[3] Menton JF,Cremis SM,Canier L,et al. Molecular epidemiology of sexually transmitted human papillomavirus in a self referred group of women in Ireland[J]. Virol J,2009,6(1):112.

[4] Jaberipour M,Momtahan M,Najib F,et al. Detection of high-risk human papillomavirus types 16 and 18 but not 33 and 52 in external genital warts from iranian females[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2011,12(3):771-774.

[5] 赵敏,蔡娟丽,周晟,等. 生殖器 HPV 感染的亚型检测和流行病学分析[J]. 中国艾滋病性病,2010,16(3):281-283.

[6] 方超平,李紫,张军,等. 尖锐湿疣患者病损部位高危型人乳头瘤病毒的检测及其临床意义[J]. 检验医学,2006,21(4):392-395.

[7] Pinto PA,Mellinger BC. HPV in the male patient[J]. Urol Clin North Am,1999,26(4):797-807.

[8] Hart KW,Williams OM,Thelwell N,et al. Novel method for detection,typing, and quantification of human papillomaviruses in clinical samples[J]. J Clin Microbiol,2001,39(9):3204-3212.

[9] 孙余婕,沈佐君,吴赞,等. 实时荧光 PCR 监测 HBV 感染患者拉米夫定治疗病毒 YMDD 变异[J]. 中华检验医学杂志,2007,30(5):533-537.

[10] Dunne EF,Nielson CM,Stone KM, et al. Prevalence of HPV infection among men;a systematic review of the literature[J]. J Infection Dis,2006,194(8):1044-1057.

(收稿日期:2012-11-07)

• 经验交流 •

血清降钙素原检测在恶性肿瘤患者感染诊断中的应用价值

曾利军¹,陈建魁¹,尹秀云¹,黄 军²,蒋 虔¹,王 琳¹,孙士欣¹,王 森¹,杨倩琳¹,李一鹤¹
(1. 军事医学科学院附属医院检验科,北京 100071;2. 解放军报社干休所,北京 100832)

摘 要:**目的** 探讨血清降钙素原(PCT)检测在恶性肿瘤患者感染诊断中的临床价值。**方法** 将入选病例依据培养结果分为细菌组、真菌组和阴性组,采用 ELISA 方法检测患者血清 PCT 水平。**结果** 细菌感染组血清 PCT 水平明显高于真菌感染组和阴性组,差异有统计学意义($P<0.05$);血清 PCT 阈值分别为 0.25 ng/mL 和 0.5 ng/mL 时,88 例细菌组 PCT 阳性率分别为 84.1%(74/88)和 63.6%(56/88),真菌组的阳性率均为 10.5%(4/38), $P<0.05$ 。**结论** PCT 是有效诊断细菌感染的辅助指标,在鉴别细菌感染和真菌感染时取 PCT 阈值 0.25 ng/mL 更具临床意义。当 PCT <0.25 ng/mL 时,应考虑真菌或病毒感染。

关键词:降钙素原; 感染; 肿瘤

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.08.053 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)08-1021-02

目前感染性疾病诊断、病情监测以及预后评估依据血液体液培养或病原微生物分离培养等检测^[1-2]。有研究提出血清降钙素原(PCT)可以作为严重感染和脓毒症的血清学标志物^[3-4]。本研究通过定量检测血清中的 PCT 水平,并与将其结果进行统计分析,评价 PCT 检测在感染诊断中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 6~11 月本院收治的恶性肿瘤患者 178 例,其中男 101 例,女 77 例,细菌组 88 例,真菌组 38 例,阴性组 52 例,性别年龄无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 血清 PCT 检测 按照标准操作规程采集患者静脉血 3 mL 于含有促凝剂的真空采血管中,室温静置 30~60 min,室温 3 500 r/min 离心 10 min,分离血清待检或置-20℃保存。采用法国生物梅里埃公司生产的微型全自动荧光酶标分析仪及配套试剂。采用双抗夹心免疫荧光法定量测定血清 PCT。

1.2.2 标本培养 按照标准操作规程采集患者各部位标本进行培养分离,采用法国梅里埃公司的全自动微生物分析仪 VITEK-2 以及相应的鉴定卡进行鉴定。

1.3 统计学处理 采用 SPSS16.0 统计软件, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 PCT 对感染发生率的预测情况 当 PCT 分别取临界值 0.25 ng/mL 和 0.5 ng/mL 时,细菌组和阴性组比较, $P<0.05$ 。见表 1~2。

表 1 PCT 阈值为 0.25 ng/mL 时对感染发生率的预测情况(n)

PCT 值	细菌组	真菌组	阴性组	合计
≥ 0.25 ng/mL	74	4	8	86
< 0.25 ng/mL	14	34	44	92
合计	88	38	52	178

表 2 PCT 阈值为 0.5 ng/mL 时对感染发生率的预测情况(n)

PCT 值	细菌组	真菌组	阴性组	合计
≥ 0.5 ng/mL	56	4	4	64
< 0.5 ng/mL	32	34	48	114
合计	88	38	52	178

2.2 PCT 鉴别细菌感染发生率 当 PCT 分别取临界值 0.25 ng/mL 和 0.5 ng/mL 时,细菌组与真菌组和阴性组比较, $P<0.05$ 。PCT 取临界值 0.25 时,诊断细菌的敏感度为 84.1%,特异度为 86.7%,阳性预测值为 86%,阴性预测值为 84.8%,约登指数为 0.708;PCT 取临界值 0.5 时,诊断细菌的敏感度为 63.6%,特异度为 91.1%,阳性预测值为 87.5%,阴性预测值为 71.9%,约登指数为 0.547。

3 讨 论

近年来,PCT 作为诊断感染的指标受到越来越多的关

注^[5-8]。很多的研究将 PCT 阈值设为 0.5 ng/mL^[9-10],本文中,当 PCT 阈值分别取 0.25 ng/mL 和 0.5 ng/mL 时,细菌组与真菌组,细菌组与阴性组差异均有统计学意义($P<0.05$),真菌组合阴性组差别均无统计学意义($P>0.05$)。在细菌培养阳性的 88 例患者中,PCT 阈值取 0.25 ng/mL 时,血清 PCT 水平升高的有 74 例(74/88),真菌感染组仅 4 例(4/38),阴性组 8 例(8/52),此时鉴别诊断细菌感染的灵敏度为 84.1%,特异度为 86.7%;PCT 阈值取 0.5 ng/mL 时,诊断细菌感染的特异性稍高为 91.1%,敏感度则明显下降到 63.6%,差异有统计学意义($P<0.05$)。而无论阈值为 0.25 ng/mL 还是 0.5 ng/mL,真菌感染的阳性率均为 10.5%,当故本研究认为取 PCT 阈值为 0.25 ng/mL 来鉴别细菌感染和真菌感染更合理,存在临床感染征象的患者,PCT <0.25 ng/mL 时,应考虑真菌或病毒感染。

综上所述,PCT 是有效诊断细菌感染的辅助指标,在鉴别细菌感染和真菌感染时取 PCT 阈值为 0.25 ng/mL 更具临床意义。存在临床感染征象的患者,PCT <0.25 ng/mL 时,应考虑真菌或病毒感染。

参考文献

[1] Han YY,Doughty LA,Kofos D,et al. Procalcitonin is persistently increased among children with poor outcome from bacterial sepsis[J]. *Pediatr Crit Care Med*,2003,4(1):21-25.

[2] Casad F,Asensio J,Arranz E,et al. Serum Procalcitonin in children with suspected sepsis: a comparison with C reactive protein and neutrophil count[J]. *Pediatr Crit Care Med*,2003,4(2):190-195.

[3] Assicot M,Gendrel D,Carsin H,et al. High serum procalcitonin concentrations in patients with sepsis and infection[J]. *Lancet*,1993,341(8844):515-518.

[4] 陈肇杰,冯广满,吴见欢,等. PCT 和 CRP 检测在炎症诊断中的价值[J]. *贵阳中医学院学报*,2012,34(6):52-54.

[5] Linscheid P,Seboek D,Nylen ES,et al. In vitro and in vivo calcitonin I gene expression in parenchymal cells: a novel product of human adipose tissue[J]. *Endocrinology*,2003,144(1):5578-5584

[6] Hugle T,Schuetz P,Mueller B,et al. Serum procalcitonin for discrimination between septic and non-septic arthritis [J]. *Clin Exp Rheumatol*,2008,26(3):453-456.

[7] Rau BM,Kemppainen EA,Gumbs AA,et al. Early assessment of pancreatic infections and overall prognosis in severe acute pancreatitis by procalcitonin—a prospective international multicenter study[J]. *Ann Surg*,2007,245(5):745-754.

[8] Charles PE,Dalle F,Aho S,et al. Serum procalcitonin measurement contribution to the early diagnosis of candidemia in critically ill patients[J]. *Intensive Care Med*,2006,32(10):1577-1583.

[9] 马晓薇,罗永艾. 降钙素原在侵袭性真菌感染诊断中的应用价值研究[J]. *中华医院感染学杂志*,2012,22(5):904-906.

[10] Holm A,Pedersen SS,Nexo J,et al. Procalcitonin versus C-reactive protein for predicting pneumonia in adults with lower respiratory tract infection in primary care[J]. *Br J Gen Pract*,2007,57(540):555-560.

(收稿日期:2012-11-27)

• 经验交流 •

Hcy 联合 hs-CRP 对脑梗死的诊断价值探讨

陈社安,李炜焯,李美珠,吕婉娴,钟俊东
(广东省佛山市第一人民医院检验科,广东佛山 528000)

摘要:目的 探讨联合检测血浆同型半胱氨酸(Hcy)、血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)对脑梗死诊断与治疗的临床价值。方法 检测 330 例脑梗死患者及 110 例健康对照组 Hcy、hs-CRP 水平,Hcy 采用循环酶法,hs-CRP 采用免疫比浊法。结果 Hcy 与 hs-CRP 的水平在脑梗死组与健康对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$);男、女体内 Hcy 水平比较差异有统计学意义($P<0.05$),而 hs-CRP 水平差异不明显。脑梗死单项 Hcy 阳性率 39.4%,单项 hs-CRP 阳性率 55.4%;而两项联合检测的阳性率为 73.0%,两项联合检测的阳性率要明显高于单项检测。结论 Hcy、hs-CRP 可作为评价脑梗死的重要指标,联合检测能提高对脑梗死的诊断率。

关键词:脑梗死; 半胱氨酸; C 反应蛋白质
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.08.054 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)08-1022-02

脑梗死又称缺血性脑卒中,是指局部脑组织因血液循环障碍、缺血、缺氧而发生的软化坏死。近年来许多研究表明,同型半胱氨酸(Hcy)血症与脑梗死关系密切,可能是脑梗死发生发展的一项独立危险因素^[1-2],同时超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)作为一种敏感的炎性标志物,与动脉粥样硬化的程度呈正相关关系,其水平可作为脑梗死严重程度的一个判断指标^[3-4]。本文对 330 例脑梗死患者和 110 例健康对照组同时进行 Hcy、hs-CRP 检测,探讨血浆 Hcy 与血清 hs-CRP 联合检测对脑梗死的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 1~11 月随机选取本院被确诊为脑梗死 330 例,其中男 220 例,女 110 例,年龄 50~85 岁。另选

取本院预防保健科健康体检者 110 例为健康对照组,其中男 65 例,女 45 例,年龄 45~75 岁。

1.2 仪器与试剂 Hcy 检测采用奥林巴斯公司生产的 AU5400 型全自动生化分析仪,试剂盒和质控品由四川迈克公司提供;hs-CRP 检测采用西门子公司生产的 BN II 全自动免疫比浊仪,采用西门子公司原厂配套试剂盒和质控品。

1.3 方法 受检者均空腹抽取两管(3 mL)静脉血,第 1 管于凝胶促凝管中,1 h 内分离出血清用于检测 hs-CRP;第 2 管于肝素锂抗凝管中,1 h 内分离出血浆用于检测 Hcy。标本检测:严格按 SOP 进行操作,质控结果在控。Hcy 采用循环酶法,hs-CRP 采用免疫比浊法。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计工具进行统计学分