

GPDA、CA72-4、CA50 联检在胃癌诊断中的价值

黄玲莎¹, 劳明¹, 沈菁², 陈艳华¹, 赵惠柳¹

The Value of Combined Detection of GPDA, CA72-4 and CA50 in Diagnosis of Gastric Cancer

HUANG Ling-sha¹, LAO Ming¹, SHEN Jing², CHEN Yan-hua, ZHAO Hui-liu

1. Affiliated Cancer Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530021, China; 2. Experimental Centre of Guangxi Medical University

Abstract: Objective To study the diagnostic value of Glycyl Proline Dipeptidyl Aminopeptidase (GPDA), CA72-4 and CA50 in gastric cancer. **Methods** Serum levels of GPDA, CA72-4 and CA50 in 125 patients with gastric cancer, 77 patients with benign gastric tumor and 50 normal controls were measured by electro-chemiluminescence immuno-assay (ECLIA) and radioimmunoassay and automatic biochemical analyzer. **Results** Sensitivities of GPDA, CA72-4 and CA50 in gastric cancer group were 62.4%, 68.0% and 54.4%, respectively, and the specificities were 97.6%, 97.6% and 98.4%, respectively. The sensitivity of combined detection of three tumor markers increased to 89.6%, and the specificity was 93.7%. **Conclusion** GPDA, CA72-4 and CA50 can serve as the serum tumor marker in clinical diagnosis of gastric cancer. Combined detection of three kinds of serum tumor makers increases the detective positive rate.

Key words: GPDA; CA72-4; CA50; Gastric cancer

摘要:目的 探讨 GPDA、CA72-4、CA50 三项联检对胃癌的临床诊断价值。方法 采用电化学发光免疫分析、放射免疫法及全自动生化分析仪等技术,对 125 例胃癌、77 例胃良性疾病、50 例正常健康人血清进行 GPDA、CA72-4、CA50 三项检测。结果 胃癌组 GPDA、CA72-4、CA50 敏感性分别为 62.4%、68.0%、54.4%;特异性分别为 97.6%、97.6%、98.4%。三项联检敏感性提高到 89.6%,与单检比较有统计学意义 ($P < 0.05$);同时特异性并未明显降低,仍有 93.7%。结论 GPDA、CA72-4、CA50 可作为临床诊断胃癌的肿瘤标志物,三项联检可明显提高阳性检出率。

关键词: GPDA; CA72-4; CA50; 胃癌

中图分类号: R730.4 文献标识码: A 文章编号: 1000-8578(2005)09-0560-02

0 引言

随着肿瘤标志物在临床应用的不断增多,发现了一些对胃癌敏感性较高的肿瘤标志物^[1],本文通过检测甘氨酸脯二肽酶氨酸(Glycyl Proline Dipeptidyl Aminopeptidase, GPDA)、CA72-4(Carbohydrate Antigen 72-4)、CA50(Carbohydrate Antigen 50)三项肿瘤标志物在血清中的表达水平,探讨其在胃癌诊断中的价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 胃癌组和胃良性疾病组为我院 2002 年 1 月~2004 年 6 月门诊及住院病人,均经内窥镜取材,病理学确诊。其中胃癌组 125 例,男 73 例,女 52 例,年龄 32~75 岁,平均 54 岁;胃良性疾病

病组 77 例,男 45 例,女 32 例,年龄 28~69 岁,平均 45 岁,其中消化性溃疡 52 例,慢性胃炎 23 例,胃息肉 2 例。正常对照组 50 人,男 30 例,女 20 例,年龄 35~60 岁,平均 42 岁,均为体检健康者。

1.2 检测方法 抽取受检者空腹状态下静脉血 3mL,分离血清,同时做 GPDA、CA72-4、CA50 三项检测。GPDA 检测采用日本日立公司生产的日立 7170A 型全自动生化分析仪,速率法测定,试剂盒由浙江新昌夸克化工公司提供;CA72-4 采用电化学发光免疫分析技术测定,仪器为瑞士 Roche 公司生产的 Elecsys1010 型电化学发光免疫分析仪,试剂盒由 Roche 公司提供;CA50 采用 GC-2016 型放射免疫计数器,放射免疫法检测,试剂由北京北免东雅生物技术研究所提供。阳性界定值: GPDA < 33U/L, CA72-4 > 4.1ku/L, CA50 > 25ku/L。

1.3 统计学处理 测定值用 $\bar{x} \pm s$ 表示,各组间比较采用 t 检验;率的比较采用 χ^2 检验。数据经 PEMS 3.1 医学软件包统计处理。诊断效能评价以

收稿日期: 2004-12-24; 修回日期: 2005-04-06

作者单位: 1. 530021 南宁, 广西医科大学附属肿瘤医院检验科; 2. 广西医科大学中心实验室

敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值及正确指数表示。以各指标在胃癌组中表达阳性为真阳性,表达阴性为假阴性;而在胃良性疾病组与正常对照组中表达阳性为假阳性,表达阴性为真阴性。

2 结果

2.1 正常对照组、胃良性疾病组、胃癌组血清中 GPDA、CA72-4、CA50 的表达水平,见表 1。

表 1 各组血清 GPDA、CA72-4、CA50 表达水平($\bar{x} \pm s$)

Table with 5 columns: 组别, n, GPDA (U/L), CA72-4 (ku/L), CA50 (ku/L). Rows include 正常对照组, 胃良性疾病组, and 胃癌组.

注: *与正常对照组比较, P < 0.01; 与胃良性疾病组比较, P < 0.05; 与正常对照组及胃良性疾病组比较, P < 0.01

表 2 各组血清中 GPDA、CA72-4、CA50 的阳性检出率

Table with 7 columns: 组别, n, GPDA (阳性例数, 阳性率(%)), CA72-4 (阳性例数, 阳性率(%)), CA50 (阳性例数, 阳性率(%)). Rows include 正常对照组, 胃良性疾病组, and 胃癌组.

注: *与正常对照组及胃良性疾病组比较, P < 0.01; 与 CA72-4 比较, P < 0.05; 与 GPDA 比较, P > 0.05

表 3 血清 GPDA、CA72-4、CA50 对胃癌的诊断价值

Table with 6 columns: 检测项目, 敏感性(%), 特异性(%), 阳性预测值(%), 阴性预测值(%), 正确指数(%). Rows include GPDA, CA72-4, CA50, and 三项联检.

注: *与各单检比较, P < 0.05; 与各单检比较, P > 0.05

3.2 CA72-4 是一种高分子黏蛋白类癌胚抗原,具有双抗原决定簇,是目前胃癌诊断中较有价值的肿瘤标志物之一[5]。本研究结果显示,胃癌组 CA72-4 增高与正常对照组及胃良性疾病组比较,有非常显著性差异 (P < 0.01),其诊断胃癌的敏感性达 68.0%,特异性为 97.6%,与吉军等[6]报道的 56.8% 相比稍高。同时出现了 3 例假阳性,但其测定值都不是很高均在 4.5 ~ 4.1ku/L 之间,一个月后复查时均恢复为正常指标。建议出现低值阳性时要定期复查,以免误诊。

3.3 CA50 为一种广谱肿瘤标志物,其在胃癌诊断中的作用也得到一定认可。本研究显示 CA50 诊断胃癌的敏感性为 54.4%,特异性为 98.4%。在一般成熟组织中不存在,只有恶变时才出现 CA50 的升高[7]。但本研究出现了 2 例假阳性,1 例慢性萎缩性胃炎,经治疗一个月后复查转为阴性;1 例十二指肠溃疡患者经复查 2 次仍为低值阳性,其原因尚不清楚,现仍在追踪。

3.4 目前对于胃癌的诊断尚缺乏特异性肿瘤标志

2.2 GPDA、CA72-4、CA50 在各组中的阳性检出率,见表 2。

2.3 各指标单检及联检对胃癌的诊断价值,见表 3。

3 讨论

3.1 近年来研究提示 GPDA 的减低对胃癌具有辅助诊断作用[2],本研究亦证实了这一观点。本组资料显示胃癌组 GPDA 降低与正常对照组及胃良性疾病组比较,有统计学意义 (P < 0.05),其诊断胃癌的敏感性为 62.4%,特异性为 97.6%,比国内文献报道的 71.4% [3]、72.2% [4] 稍低。同时发现胃良性疾病组有 3.9% 的假阳性,3 例均为胃溃疡患者,治疗后一个月复查 2 例已转为阴性。

物,一般采用多项指标联合检测以提高阳性检出率。在本研究联合检测的三项肿瘤标志物中,单检时其敏感性 CA72-4 68.0% > GPDA 62.4% > CA50 54.4%,CA72-4 与 CA50 比较有统计学意义 (P < 0.05);正确指数分别为 60.0%、65.6%、52.0%。三项联合检测使敏感性、阳性预测值、正确指数提高到 89.6%、90.0%、83.3%,与各单项比较有统计学意义 (P < 0.05);同时特异性及阴性预测值并未明显降低,仍有 93.7%、93.3%,与单检比较无统计学意义 (P > 0.05)。表明 GPDA、CA72-4 与 CA50 三项联检在胃癌的诊断中具有较高的临床价值,可作为胃癌诊断的常规肿瘤标志物。

参考文献:

[1] 张喜平,董双槐,程琪辉,等. 消化系统肿瘤及炎症患者血清 TSGF 的检测及临床意义 [J]. 肿瘤防治研究, 2003, 30 (2): 122-123.
[2] 刘伶,曹勇,万冰. 血清 GPDA 活性与甲胎蛋白及肝癌关系 [J]. 中国公共卫生, 2002, 18 (8): 917.
[3] 薛鲜娥,宋书卫. 浅析血清 GPDA、CEA 联合检测对胃癌的诊断价值 [J]. 江西医学检验, 2003, 21 (6): 443-444.
[4] 魏茗,李勇军. 血清 GPDA 检测在多种恶性肿瘤诊断中的意义 [J]. 中国医科大学学报, 2004, 33 (4): 350-351.
[5] Marrelli D, Pinto E, De Stefano A, et al. Clinical utility of CEA, CA19-9, and CA72-4 in the follow-up of patients with respectable gastric cancer [J]. Am J Surg, 2001, 181 (1): 16-19.
[6] 吉军,徐怡,段新华,等. 消化道肿瘤相关抗原 CA72-4、CA19-9 的临床应用研究 [J]. 肿瘤防治研究, 2004, 31 (9): 529-531.
[7] 吴斌,王彤华,杨念钦,等. CEA, CA19-9, CA50 联检对诊断消化道肿瘤的意义 [J]. 放射免疫学杂志, 2004, 17 (1): 450.

[编辑:周永红]