

3 项指标联合检测在乳腺癌与卵巢癌中的表达及价值

李立华(广西壮族自治区贵港市第二人民医院检验科 537132)

【摘要】 目的 研究血清糖类抗原 125(CA125)、甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)联合检测在女性乳腺癌、卵巢癌中的诊断价值。**方法** 回顾性分析该院 2012 年 6 月至 2014 年 6 月女性肿瘤患者 183 例,其中良性 60 例,恶性 123 例(乳腺癌 71 例,卵巢癌 52 例)。以同期健康体检者 60 例作为对照组,均对血清 CA125、AFP、CEA 水平进行检测。**结果** 乳腺癌组、卵巢癌组 CA125、AFP、CEA 水平明显高于良性肿瘤组和对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。CA125 在卵巢癌组中有极高表达,CEA 在乳腺癌组中呈高表达($P < 0.05$)。CA125、AFP、CEA 在乳腺癌组中阳性率分别为 46.48%、21.13%、80.28%;在卵巢癌组中阳性率分别为 86.54%、13.46%、30.77%;3 项指标联合检测乳腺癌组阳性率为 92.96%,卵巢癌组阳性率为 94.23%,明显高于单项检测,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** CA125 在卵巢癌中检出率较高,CEA 在乳腺癌中检出率较高,3 项指标联合检测有助于提高恶性肿瘤的诊断准确性。

【关键词】 糖类抗原 125; 甲胎蛋白; 癌胚抗原; 乳腺癌; 卵巢癌; 联合检测

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.08.025 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)08-1093-02

The expression of CA125, AFP, CEA in breast cancer, ovarian cancer and its clinical significance LI Li-hua (Department of Laboratory, The Second People's Hospital of Guigang, Guigang, Guangxi 537132, China)

【Abstract】 Objective To study the value of CA125, AFP, CEA in the serum in the diagnosis of breast cancer and ovarian carcinoma. **Methods** 183 cases of female patients were retrospective analysed in our hospital from June 2012 to June 2014, 60 cases were benign, 71 cases were malignant breast cancer, 52 cases were malignant ovarian cancer, and, 60 cases of healthy people were selected as the control group. CA125, AFP, CEA in serum were detected. **Results** CA125, AFP, CEA in the serum of breast cancer, ovarian cancer group were significantly higher than those in benign tumor group and the control group ($P < 0.05$). CA125 was highly expressed in ovarian cancer group, CEA in breast cancer group was high expressed ($P < 0.05$). The positive rates of CA125, AFP, CEA in breast cancer group were 46.48%, 21.13%, 80.28%; in ovarian cancer group, the positive rates were 86.54%, 13.46%, 30.77%. the positive rate with three markers jointed in breast cancer group was 92.86%, which, the positive rate in ovarian cancer group was 94.23%, significantly higher than single detection ($P < 0.05$). **Conclusion** The positive rate of CA125 was higher than others indicators, in ovarian carcinoma, the positive rate of CEA is higher sensitivity in breast cancer. Combined detection of three markers could help to improve the accuracy of diagnosis of malignant tumors.

【Key words】 CA125; AFP; CEA; breast cancer; ovarian cancer; joint detection

乳腺癌、卵巢癌是女性最常见的恶性肿瘤之一,近年来发病率明显上升,是严重危害女性健康和生命的疾病,早期诊断和治疗是阻止肿瘤最有效的方法^[1-2]。对于乳腺癌、卵巢癌的诊断方法较多,影像学检查包括超声、X 线钼靶摄片、CT 等,病理学检查包括穿刺活检、针吸细胞学检查、手术冰冻切片检查等。但上述检查方法准确率高的多为有创检查,肿瘤早期推广具有较大的局限性,影像学检查早期诊断阳性率低。因此,对于肿瘤标志物的检查研究一直是临床热点^[3]。多种肿瘤标志物联合检测可做到优势互补,提高诊断准确率,减少假阳性和假阴性。本研究选择血清癌抗原 125(CA125)、甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)3 项指标,对其在乳腺癌、卵巢癌诊断中的价值进行探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2012 年 6 月至 2014 年 6 月女性肿瘤患者 183 例,年龄 35~72 岁,平均年龄(49.5±13.5)岁;其中,良性 60 例,恶性 123 例(乳腺癌 71 例,卵巢癌 52 例),均经病理检查证实。同时,选择同期健康体检者 60 例作为对照组,年龄 35~70 岁,平均年龄(47.9±12.4)岁。两组在年龄方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 采用 Cobas e601 及配套试剂(罗氏公司),CEA、AFP 测定采用酶化学发光法;CA125 测定采用电化学发光法。

采集患者与健康体检者空腹静脉血 3 mL,静置 60 min 后,以 2 500 r/min 离心 5 min,吸出血清,-20 °C 保存待测。

1.3 观察指标 记录血清 CA125、AFP、CEA 检测结果,判定标准:CA125≥37 U/mL;AFP≥10 μg/L;CEA≥10 μg/L 为阳性^[4]。

1.4 统计学处理 应用 SPSS18.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,方差齐性用 F 检验,计数资料采用 χ^2 检验,等级资料的比较采用秩和检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 项指标在不同分组中的检测情况 结果显示,乳腺癌组、卵巢癌组 CA125、AFP、CEA 水平明显高于良性肿瘤组和对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。CA125 在卵巢癌组中有极高表达,CEA 在乳腺癌组中呈高表达($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 各组血清 CA125、AFP、CEA 检测情况($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CA125(U/mL)	AFP(μg/L)	CEA(μg/L)
乳腺癌组	71	107.03±28.63*	10.63±2.40*	130.71±26.81*
卵巢癌组	52	653.62±102.48*	8.94±0.87*	9.62±29.41*
良性肿瘤组	60	26.40±11.30	4.63±1.25	3.82±1.07
对照组	60	10.76±2.48	3.42±1.06	1.20±0.26
F		31.618 2	19.427 3	22.624 8

注:与良性肿瘤组、对照组比较,* $P < 0.05$ 。

2.2 单项检测与联合检测结果比较 3 项指标联合检测乳腺癌组阳性率为 92.96%，卵巢癌组阳性率为 94.23%，明显高于

表 2 CA125、AFP、CEA 单项检测与联合检测阳性情况[n(%)]

检测指标	乳腺癌组		卵巢癌组		良性肿瘤组	
	阳性	阴性	阳性	阴性	阳性	阴性
CA125	33(46.48)	32(53.52)	45(86.54)	7(13.46)	3(5.00)	57(95.00)
CEA	57(80.28)	14(19.72)	16(30.77)	36(69.23)	2(3.33)	58(96.67)
AFP	15(21.13)	56(78.87)	7(13.46)	4(86.54)	1(1.67)	59(98.33)
3 项联合检测	66(92.96)*	6(7.04)	49(94.23)*	3(5.77)	5(8.33)	55(91.67)
Z	13.268 0		15.304 7		2.146 3	
P	<0.05		<0.05		>0.05	

注：与单项检测比较，* P<0.05。

3 讨 论

肿瘤标志物是宿主或肿瘤细胞针对癌细胞而产生的，随着肿瘤的转移，其表达也随之升高，当行根治切除术后，肿瘤标志物水平呈进行性降低，因此，是临床诊断和判断术后复发转移的重要指标^[5-6]。CA125、AFP、CEA 均属肿瘤标志物。CA125 是位于细胞膜上的相对分子质量为 40×10³ 的大分子糖蛋白，也是至今为止报道的敏感性最好的广谱肿瘤标志物之一。最早发现于乳腺癌细胞中，而在患者血清中也有较高表达。据相关文献报道，CA125 在卵巢癌、乳腺癌患者血清中阳性表达高于癌组织，特别是在卵巢癌中阳性率可达 80.00%，在乳腺癌中阳性率约为 24.00% 左右，晚期随着癌细胞的转移，CA125 在乳腺癌中的表达也随之升高^[7]。研究显示，CA125 在晚期骨转移乳腺癌患者中的阳性表达超过 50.00%，在伴有淋巴结转移的乳腺癌患者中阳性率约为 44.00%^[8]。因此，CA125 既是诊断卵巢癌的特异标志物，也可作为乳腺癌的标志物之一。本研究结果显示，乳腺癌组、卵巢癌组 CA125、AFP、CEA 水平明显高于良性肿瘤组和对照组，而 CA125 在卵巢癌组中水平为 (653.62±102.48) U/mL，明显高于其他各组，阳性率 86.54%，说明 3 项指标检测对恶性肿瘤的诊断具有一定的临床价值，结果与相关报道相符合。

CEA 是一种可溶性糖蛋白和肿瘤细胞黏附分子，特点是结构复杂。最早于成人结肠癌组织中检出，引起临床关注后，先后在肺癌、乳腺癌及其他癌症患者血清中发现 CEA 升高，是目前预测消化道恶性肿瘤最有价值的参考指标之一，也是最有价值的肿瘤标志物之一。据相关文献报道，CEA 在乳腺癌中呈高表达，在晚期乳腺癌患者中阳性率超过 70.00%，但其目前并不是乳腺癌特异性标志物^[9]。本次检查结果显示，CEA 在乳腺癌组中水平为 (130.71±26.81) μg/L，阳性率 80.28%，明显高于其他各组，差异具有统计学意义。在卵巢癌组阳性率为 30.77%，提示 CEA 可作为乳腺癌和卵巢癌的标志物。

AFP 是一种酸性糖蛋白，在健康人中水平极低，是诊断肝癌较敏感的肿瘤标志物之一，在部分卵巢癌、乳腺癌患者血清中呈高表达^[10]。因此，将其选择为联合检测的肿瘤标志物之一。本研究结果显示，AFP 在乳腺癌组和卵巢癌组中的表达高于良性肿瘤组和对照组，阳性率分别为 21.13%、13.46%。

鉴于目前乳腺癌和卵巢癌尚无统一的肿瘤标志物，CA125 虽然在卵巢癌患者中呈高表达，但特异性较低，假阳性率较高。因此，单项检测某一种肿瘤标志物难以作出准确的诊断，容易

出现误诊和漏诊，而联合检测可提高诊断准确率。3 项指标联合检测结果显示，在乳腺癌组和卵巢癌组中的阳性率分别为 92.96% 和 94.23%，明显高于 3 项指标单独检测，差异具有统计学意义，说明 CA125、AFP、CEA 联合检测是提高检出率、减少误诊和漏诊的重要手段，可使恶性肿瘤患者及时得到治疗，具有积极的意义。

参考文献

- [1] 陈曲波, 黄婉姣, 黎翠翠, 等. Array-ELISA 法和 ECLIA 法测定六项肿瘤标志物的比较研究[J]. 检验医学, 2012, 27(1): 4-7.
- [2] Coughlin SS, Steven S, Ekwueme DU. Breast cancer as a global health concern[J]. Cancer Epidemiology, 2009, 33(5): 315-318.
- [3] 郑智坤, 张红梅, 斯晓明, 等. 肿瘤标志物在乳腺癌术后复发转移监测中的应用价值[J]. 现代肿瘤医学, 2012, 20(9): 1854-1858.
- [4] Hery C, Ferlay J, Boniol M, et al. Changes in breast cancer incidence and mortality in middle-aged and elderly women in 28 countries with caucasian majority populations[J]. Ann Oncol, 2008, 19(5): 1009-1018.
- [5] 廖玲, 戴楠, 杨宇馨, 等. 多肿瘤标志物蛋白芯片检测中 f-PSA 及 PSA 在恶性肿瘤中的诊断价值[J]. 现代肿瘤医学, 2013, 21(1): 163-166.
- [6] 沈澍, 秦淑国. 多肿瘤标志物蛋白芯片在肺癌血清学诊断中的价值[J]. 蚌埠医学院学报, 2012, 37(5): 587-588.
- [7] 史业成. 低钠血症与肿瘤标志物联合检测对恶性肿瘤的诊断与分析[J]. 中国实用医药, 2012, 7(4): 126-127.
- [8] 李爱丽, 黄丽芳, 成君俐, 等. 多种肿瘤标志物联合检测在常见恶性肿瘤诊治中的价值[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(5): 521-522.
- [9] 李庆. CA125、AFP 和 CEA 联合检测在卵巢癌诊断中的应用[J]. 标记免疫分析与临床, 2012, 19(4): 216-218.
- [10] 郑飞, 王春晖, 周文平. AFP 联合 AFP-L3、GPDA 和 CA125 在原发性肝癌诊断中的可能价值[J]. 医学综述, 2014, 20(6): 1117-1119.

(收稿日期: 2014-11-01 修回日期: 2014-11-20)