

# 4 种肿瘤标志物联合检测对乳腺癌的诊断价值

余明杰, 王 萍, 韩媛媛, 王 坤 (安徽省亳州市人民医院 236800)

**【摘要】 目的** 探讨血清肿瘤标志物 CA153、CA125、CA199、CEA 联合检测对乳腺癌早期诊断的价值。  
**方法** 采用化学发光法分别检测乳腺癌和乳腺良性疾病患者血清中 CA153、CA125、CA199、CEA 的水平。  
**结果** CA153、CA125、CA199、CEA 4 种肿瘤标志物联合检测乳腺癌患者与单独检测相比灵敏度明显提高(均  $P < 0.01$ )。  
**结论** 联合检测乳腺癌患者血清标志物 CA153、CA125、CA199、CEA 的阳性率、敏感性有较大幅度的提高, 四项肿瘤标志物的联合检测虽不能作为乳腺癌的特异性指标, 但可为临床早期发现、诊断乳腺癌提供十分重要的依据。

**【关键词】** 肿瘤标志物; 联合检测; 乳腺癌; 灵敏度; 特异性; 诊断效率

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.23.004

中图分类号: R730.43

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2010)23-2567-02

**Diagnostic value of combination detection of 4 tumor markers on breast cancer** YU Ming-jie, WANG Ping, HAN Yuan-yuan, WANG Kun. Bozhou Municipal People's Hospital, Bozhou, Anhui 236800, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the value of serum CA153, CA125, CA199 and CEA combined detection on early diagnosis of breast cancer. **Methods** Serum CA153, CA125, CA199 and CEA levels in the patients with benign breast diseases and breast cancer were detected by chemiluminescence. **Results** The sensitivity of the combined detection of 4 tumor markers CA153, CA125, CA199 and CEA in breast cancer was obviously higher than that of the single detection (all  $P < 0.01$ ). **Conclusion** The positive rate and sensitivity of the combined detection of serum markers CA153, CA125, CA199 and CEA in the patients with breast cancer will be increased by a large margin. Although the combined detection of 4 tumor markers is not as the specific indicator of breast cancer, but it could provide more important basis for its early detection and diagnosis in clinic.

**【Key words】** tumor marker; joint detection; breast cancer; sensitivity; specificity; diagnostic efficiency

乳腺癌是威胁妇女健康的恶性肿瘤, 2000 年美国统计数据表明, 发病率占全部恶性肿瘤的 30%, 排第 1 位, 死亡率 15%, 排第 2 位。因此早期诊断、早期治疗是防治乳腺癌最有效的手段<sup>[1]</sup>。糖类抗原 CA153 被认为是诊断乳腺癌较为灵敏的肿瘤标志物<sup>[2]</sup>, 在乳腺癌中过度表达, 与病理类型无关, 与临床分期, 肿瘤大小, 腋窝淋巴结状况及雌类受体相关<sup>[3]</sup>。CA153 是一种与人类乳腺癌相关的糖类抗原, 可用于乳腺癌的诊断、疗效判断、预后评估, 特别对早期发现乳腺癌复发具有重要意义<sup>[4]</sup>, 96% 的患者局部或全身复发时, CA153 明显升高早于放射学和临床各项检测<sup>[5]</sup>。

## 1 资料与方法

**1.1 标本来源** 2008 年 2 月至 2010 年 4 月, 本院确诊的 88

例乳腺癌患者和 106 例良性乳腺疾病(非癌症)患者以及 143 例健康体检女性(对照组)。对照组年龄范围 22~65 岁, 平均约 41 岁。

**1.2 方法** 所有血清均是早晨空腹抽取的新鲜静脉血分离所得。仪器由美国雅培 I2000 化学发光分析仪、原装进口封闭试剂、定标液和质控品。严格按照操作说明书进行试验。以 CA153 > 30 U/mL, CA125 > 35 U/mL, CA199 > 37 U/mL, CEA > 4.6 ng/mL 为阳性。

**1.3 统计学方法**  $\chi^2$  检验,  $P < 0.01$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

各组血清对于不同检测项目以及联合检测的灵敏度、特异性和诊断效率见表 1。

表 1 各组血清对于不同检测项目以及联合检测的灵敏度、特异性和诊断效率

肿瘤标志物	乳腺癌(88 例)				乳腺良性疾病患者(106 例)				健康对照(143 例)				灵敏度 %	特异性 %	诊断效率 %
	阳性	阴性	$\chi^2$	$P$	阳性	阴性	$\chi^2$	$P$	阳性	阴性	$\chi^2$	$P$			
CA153	56	32	20.59	<0.01	17	89	0.29	>0.05	5	138	3.79	>0.05	63.64	91.16	83.98
CA125	30	58	63.45	<0.01	15	91	0.86	>0.05	11	132	0.18	>0.05	34.09	89.56	75.07
CA199	24	64	76.70	<0.01	11	95	3.06	>0.05	5	138	3.79	>0.05	27.27	93.57	76.26
CEA	25	63	74.38	<0.01	12	94	2.36	>0.05	6	137	2.76	>0.05	28.41	92.77	75.96
以上 4 项联合	81	7	—	—	20	86	—	—	13	130	—	—	92.05	86.75	88.13

注:  $\chi^2$  统计结果均是 4 种肿瘤标志物联合检测相比较所得, — 表示无数据。

### 3 讨 论

CA153 是诊断乳腺癌的特异标志物,何渝军和何双梧<sup>[6]</sup>的报道中指出,CA153 作为一种肿瘤相关蛋白,在乳腺癌中有高度表达。但单项 CA153 对乳腺癌的漏检率较高,特别是对于早期乳腺癌的诊断其敏感度和特异性均欠佳<sup>[7]</sup>。为了提高乳腺癌实验室阳性检出率,给临床诊治该类患者提供实验依据,本研究对 CA153、CA125、CA199 和 CEA 进行联合检测,探讨它们在乳腺癌诊断中的价值。

由表 1 可知,CA153、CA125、CA199 和 CEA 对乳腺癌的诊断灵敏度分别是 63.64%、34.09%、27.27%、28.41%,4 种肿瘤标志物联合检测对乳腺癌的诊断灵敏度是 92.05%,显著超过单项 CA153 对乳腺癌的检测阳性率(63.61%),同时也大于任何单项检测对乳腺癌的灵敏度,均数  $P < 0.01$ ,差异有统计学意义。CA153、CA125、CA199 和 CEA 对乳腺癌的诊断效率分别是 83.89%、75.07%、76.26%、75.96%,4 种标志物对乳腺癌联合检测的诊断效率是 88.13%,明显超过其他任何一个单项检测对乳腺癌的诊断效率。说明 CA153、CA125、CA199 和 CEA 联合检测乳腺癌大幅度地弥补了单项检测的不足,虽然不能作为乳腺癌的特异性指标,但可为临床早期诊断乳腺癌提供十分重要的依据。

由表 1 同时可见,在对乳腺良性病患者和健康人而言,单项检测与 4 项联检差异并没有统计学意义( $P > 0.05$ ),所以对无乳腺癌临床指征的或者健康人群普查,可不必多项标志物联合检测,可选用灵敏度较高的 CA153 做单项检测,既节约医疗资源,又节省了患者经济开支。而对于临床高度怀疑乳腺癌的患者,则应当开展多项肿瘤标志物的联合检测,必要时配以 B 超、放射等辅助检查手段,以提高诊断率,做到早发现、早治疗,

(上接第 2566 页)

性的改变<sup>[5]</sup>,病原菌产生抗菌药物修饰酶或抗菌药物灭活酶以及形成生物膜等造成了其耐药的复杂性,使其对许多抗生素产生耐药<sup>[6]</sup>,它对大多数  $\beta$ -内酰胺酶类、四环素、氯霉素和磺胺类等具有内在固有的耐药性,对其他抗菌药物具有获得性耐药。其中哌拉西林-他唑巴坦、亚胺培南、美罗培南、阿米卡星、头孢哌酮-舒巴坦、头孢吡肟较为敏感,对亚胺培南和美罗培南的耐药率为 31.64%和 31.07%,有上升趋势。不动杆菌属在医院病原菌中所占比例越来越高,并且耐药菌株可以在特定的病房引起大规模的爆发流行,是近 3 年来引起感染的常见菌之一。由于不动杆菌的多重耐药性,碳青霉烯类常常是最后一道防线,但近期美国的检测和我国多中心的数据显示不动杆菌属对碳青霉烯类的耐药性不断增强,本院亚胺培南、头孢哌酮、阿米卡星耐药率明显升高。导致细菌耐药的直接原因就是抗生素的不合理使用。卫生部医政司有关负责人提醒各医疗机构要引起对细菌耐药的重视,确保医疗质量和合理用药。抗生素在哪个范围不敏感,就要在那个地方停下来,更换抗生素品种。医院药剂科要尽快调整进药,不能抱着“一品二规”不换。各级医疗机构都要检查一下使用药品的耐药性,真正做到治疗用药的合理性,减少群众不必要的医药负担。细菌对任何药物耐药性的增长都与该类药物的临床应用有着密切的关系。要根据不同品种的作用特点,不良反应,药代动力学等特点,同时结合药敏试验结果有选择性地使用各种抗生素,能用窄谱的就不用广谱的,能用低级的就不用高级的,能用一种解决问题的就不

延长患者寿命。

### 参考文献

- [1] 张喜庆,王殊,乔新民. 乳腺癌的现状和远景[J]. 中华外科杂志,2002,40(3):161-163.
- [2] Bast RC Jr, Ravdin P, Hayes DF, et al. 2000 update of recommendations for the use of tumor markers in breast and colorectal cancer: clinical practice guidelines of the american society of clinical oncology [J]. J Clin Oncol, 2001,19(6):1865-1878.
- [3] 丁波泥,陈道瑾,吴君辉,等. 乳腺癌中 CA125、CA153 的表达及其意义[J]. 中国医师杂志,2005,7(1):49-51.
- [4] Keshaviah A, Dellapasqua S, Rotmensz N, et al. CA153 and alkaline phosphatase as predictors for breast cancer recurrence: a combined analysis of seven International Breast Cancer Study Group trials[J]. Ann Oncol, 2007,18(4):701-708.
- [5] 王景萍,洪锡田,盛家和. 联合检测血清糖类抗原 153、糖类抗原 125、癌胚抗原在乳腺癌中的诊断价值探讨[J]. 河南医学研究,2007,16(3):243-245.
- [6] 何渝军,何双梧. 乳腺癌患者肿瘤标志物 CA15-3 的检测及其临床意义[J]. 中国现代医学杂志,2002,12(18):11-15.
- [7] 符生苗. CA153 临床应用探讨[J]. 临床检验杂志,2004,22(1):85-95.

(收稿日期:2010-07-08)

用几种联用,抗菌药物滥用会加速耐药性的发展。总之,对于如何解决日益严重的细菌耐药难题,在临床抗感染治疗中,加强处方管理和严格限制使用抗菌药物是关键举措。

### 参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 2 版. 南京:东南大学出版社,1997:553-556.
- [2] 文细毛,任南,吴安华,等. 全国医院感染监控网老年患者医院感染病原菌及其耐药特征分析[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(12):1346-1348.
- [3] 古东东,段蕴铀,张红鹰,等. 临床标本细菌分离及细菌耐药性监测[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(1):67-70.
- [4] 李振江,孙长贵,曾贤铭,等. 肺炎克雷伯菌医院感染监测与耐药分析[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(6):737-739.
- [5] Yang K, Guglielmo BJ. Diagnosis and treatment of extended-spectrum and AmpC  $\beta$ -lactamase-producing organisms[J]. Ann Pharmacother, 2007,31(1):31-36.
- [6] Glupczynski Y. In vitro activity of temocillin against prevalent extended-spectrum beta-lactamases producing Enterobacteriaceae from Belgian intensive care units[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2007,19(1):105-110.

(收稿日期:2010-06-25)