

· 研究原著 ·

文章编号 1000-2790(2007)04-0307-03

乳腺癌患者血清中 CEA 和 CA153 的表达及临床意义

张录民, 赵 维, 刘国津 (吉林大学第一临床医院胸外科, 吉林 长春 130021)

Expressions of CEA and CA153 in the serum of breast cancer patients and their clinical significances

ZHANG Lu-Min, ZHAO Wei, LIU Guo-Jin

Department of Thoracic Surgery, First Clinical Hospital, Jilin University, Changchun 130021, China

【Abstract】 AIM: To study the correlations between the expressions of carcino-embryonic antigen (CEA) and CA153 in the serum of breast cancer patients and the genesis, growth and metastasis of breast tumor. METHODS: We collected the serum from 60 patients, including 40 of breast cancer and 20 of benign breast diseases, and then detected the expressions of CEA and CA153 with radioimmunoassay. RESULTS: In 40 breast cancer patients, and the positive rates of CEA and CA153 were 32.5% and 47.5% respectively, the contents of CEA and CA153 were (21.55 ± 6.96) μg/L and (37.63 ± 23.22) U/mL respectively; they were obviously higher than those in the control group (20 benign breast disease patients) ($P < 0.01$). There were positive correlations between the contents of CEA and CA153 and the histological grade, tumor size and the axillary lymph node metastasis ($P < 0.01$). CONCLUSION: CEA and CA153 have close relations with the genesis, growth, biological behavior and metastasis of breast tumor. The comprehensive detection of these indexes is useful for the early diagnosis and beneficial for a good prognosis of breast cancer patients.

【Keywords】 breast neoplasms; carcino embryonic antigen; CA-15-3 antigen; radioimmunoassay

【摘 要】目的: 研究乳腺癌患者血清中癌胚抗原(CEA)和癌相关粘蛋白抗原(CA153)表达与肿瘤的发生发展与转移的关系及其临床意义。方法: 采集 60 例乳腺疾病入院患者的血清样本, 其中乳腺癌 40 例, 乳腺良性疾病 20 例, 用放射免疫分析方法检测其血清中 CEA 和 CA153 含量。结果: 在 40 例乳腺癌患者血清中 CEA 和 CA153 的阳性率分别为 32.5% 和 47.5%, CEA 和 CA153 的血清含量分别为(21.55 ± 6.96)

μg/L 和(37.63 ± 23.22) U/mL, 均高于对照组($P < 0.01$)。乳腺癌患者 CEA 和 CA153 血清含量和阳性率与组织学分级、肿瘤大小、腋窝淋巴结转移有关($P < 0.01$)。结论: CEA 和 CA153 与乳腺癌的发生、发展、生物学特征以及转移有一定相关性, 联合检测这些指标对乳腺癌的早期诊断和愈后判断有一定临床意义。

【关键词】 乳腺肿瘤 癌胚抗原 CA-15-3 抗原 放射免疫测定
【中图分类号】 R737.9 **【文献标识码】** A

0 引言

乳腺癌是严重威胁妇女生命的常见恶性肿瘤, 近年来其发病率呈逐年上升趋势, 在某些大中城市中已占妇女恶性肿瘤的首位^[1]。早期诊断与治疗, 早期发现复发与转移, 对乳腺癌的预后具有重要意义。肿瘤标志物癌胚抗原(CEA)可见于乳腺癌组织细胞表面, 细胞表面糖蛋白(CA153)是目前乳腺癌的首选肿瘤标志物。本研究应用放射免疫分析方法检测 CEA 和 CA153 在乳腺癌中的表达, 探讨两者在乳腺癌发生发展中的作用, 为乳腺癌的临床诊断和治疗提供一个辅助手段。

1 对象和方法

1.1 对象 随机收集吉林省人民医院 2006 年间原发性乳腺癌 40 例, 均行改良乳腺癌根治术, 并经病理诊断。其中乳腺浸润性导管癌 20 例, 乳腺小叶癌 15 例, 髓样癌 5 例, 全部为女性, 年龄 23 ~ 78(平均 49)岁。对照组 乳腺良性疾病 20 例, 其中经病理诊断为小叶增生 8 例, 乳腺纤维腺瘤 12 例, 亦全部为女性, 年龄 16 ~ 72(平均 47)岁。两组病例术前均未行放化疗, 年龄经检验($P > 0.05$)。

1.2 方法 采集患者空腹静脉血 3 mL, 尽快分离血清, 置 -80℃ 冰冻保存待检, 用放射免疫分析方法检测血清中 CEA 和 CA153 含量。血清 CEA 试剂盒由潍坊三维生物工程集团有限公司生产, CEA 血清正常参考值为 15 μg/L, CA153 检测亦采用放射免疫分析法(IRMA), 血清 CA153 试剂盒由 Centocor 公司生产, 正常值 20 U/mL, 按说明书操作。

结果判断: 以试剂盒给定的阳性界值, CEA 为 15 μg/L, CA153 为 20 U/mL, 高于正常值为阳性。组

收稿日期 2006-10-17; 接受日期 2006-11-21

基金项目: 中国-加拿大大学项目资助课题(subp #001)

通讯作者: 刘国津. Tel: (0431) 85612973

作者简介: 张录民, 博士生(导师刘国津), 教授, 主任医师. Tel: (0431) 5925220 Email: Yang Yi -5220@163.com

组织学分级:采用 Bloom-Richardson 系统 Not-tingham 改良方案^[2],将分化程度从高到低分为 I, II, III 级. CEA 和 CA153 联检中如果有一项为阳性者即为阳性病例.

统计学处理:计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,两组阳性率之间用 χ^2 检验.

2 结果

2.1 乳腺癌组和对照组 CEA 和 CA153 表达的比较

乳腺癌组 CEA 的血清含量及阳性率分别为(21.55 ± 6.96) μg/L 和 32.5%,对照组 CEA 含量及阳性率分别为(9.83 ± 2.31) μg/L 和 0. 乳腺癌组 CA153 的

血清含量及阳性率分别为(37.63 ± 23.22) U/mL 和 47.5%,对照组中,乳腺小叶增生有 1 例呈阳性,但其血清值小于 37.63 U/mL,其余均小于参考值,乳腺癌组和对照组此两项指标比较均有统计学意义($P < 0.01$)表 1.

2.2 乳腺癌患者血清中 CEA 和 CA153 表达与组织学分级,肿瘤大小及腋窝淋巴结转移的关系 见表 1 乳腺癌 III 级分化组 CEA 和 CA153 含量及阳性率均高于 I 级分化组($P < 0.01$),肿瘤 > 5 cm 组的 CEA 和 CA153 含量高于 2 ~ 5cm 组和 < 2 cm 组($P < 0.01$)淋巴结转移组 CEA 和 CA153 含量及阳性率高于无转移组($P < 0.01$).

表 1 乳腺癌患者血清 CEA 和 CA153 表达与组织学分级、肿瘤大小及腋窝淋巴结转移的关系

组别	n	CEA			CA153				
		$\bar{x} \pm s$ (μg/L)	-	+	阳性率(%)	$\bar{x} \pm s$ (U/mL)	-	+	阳性率(%)
乳腺良性病变	20	9.83 ± 2.31	20	0	0.0	15.35 ± 4.66	19	1	2.50
乳腺癌	40	21.55 ± 6.96 ^b	27	13	32.5 ^b	37.63 ± 23.22 ^b	21	19	47.50 ^b
组织学分级									
I	11	19.02 ± 9.09	9	2	18.18	25.31 ± 16.87	7	4	36.36
II	16	19.98 ± 4.26	12	4	25.00	29.33 ± 21.36	9	7	43.75
III	13	25.65 ± 7.53 ^b	6	7	53.85 ^b	58.25 ± 31.43 ^b	5	8	61.53 ^b
肿瘤大小(cm)									
<2	7	19.53 ± 4.19	6	1	14.29	24.91 ± 23.22	5	2	28.57
2-5	21	20.54 ± 7.38	14	7	33.33	31.63 ± 20.23	12	9	42.86
>5	12	24.58 ± 9.31 ^{bd}	7	5	41.67 ^{bd}	56.65 ± 19.32 ^{bd}	4	8	66.66 ^{bd}
淋巴结转移									
无	18	19.62 ± 9.63	13	5	27.77	25.73 ± 25.02	10	8	43.75
有	22	23.48 ± 3.29 ^b	14	8	36.36 ^b	49.53 ± 21.43 ^b	11	11	50.00 ^b

^b $P < 0.01$ vs 乳腺良性病变, I, 肿瘤大小 < 2, 无淋巴结转移; ^d $P < 0.01$ vs 肿瘤大小 < 2-5.

2.3 乳腺癌患者血清中 CEA 表达与 CA153 表达的关系

乳腺癌患者血清中 CEA 阳性组 CA153 含量高于 CEA 阴性组($P < 0.01$),CEA 阳性组的 CA153 阳性率亦高于 CEA 阴性组($P < 0.01$)表 2.

表 2 乳腺癌患者血清中 CEA 表达与 CA153 表达的关系

组别	n	CA153			
		$\bar{x} \pm s$ (U/mL)	-	+	阳性率(%)
CEA 阴性	27	16.63 ± 7.32	15	11	40.74
CEA 阳性	13	26.47 ± 6.60 ^b	6	8	61.53 ^b

^b $P < 0.01$ vs CEA 阴性.

3 讨论

肿瘤标志物目前日益广泛应用于肿瘤的诊断,临床监测,判断疗效及愈后等方面.乳腺癌肿瘤标志物中以 CEA 和 CA153 使用的较为广泛^[3].CEA 是一种非特异性肿瘤标志物,属于肿瘤细胞表面的结构抗原,是一种具有人类胚胎抗原特异决定簇的酸性糖蛋白,是从腺癌和胚胎结肠粘膜组织中分离的辅助诊断指标^[4],但其特异性较差,除结肠癌外,还可见于乳腺癌,胰腺癌,肺癌等,可作为肿瘤普查筛选的指标之一.肿瘤相关抗原 CA153 最早发现于乳腺癌细胞,是位于细胞膜上的一种分子量较大的粘液样糖蛋白,相

对分子质量 300~450 ku,包括一个膜区,一个细胞内区和一个富含糖基的细胞外区,由抗人乳脂球膜抗体 115D8 和 DF3 所识别,存在于多种腺癌内,如乳腺癌、肺癌、卵巢癌及胰腺癌^[5],当细胞癌变时,由于糖基转化酶被激活,引起细胞膜上蛋白酶和唾液酸酶活性增高,细胞骨架破坏,CA 糖类抗原增多并从癌细胞膜上分离出来^[6],向血液中释放,可作为肿瘤标志物应用于肿瘤的辅助诊断,疗效监测和转移复发的判定,当乳腺癌发生肝转移,尤其是骨转移时 CA153 含量会显著升高,阳性率可达 100%^[7],Essmann-Seboth 等^[8]曾报道有 CA153 检测比临床及影像检查早 48 mo 发现乳腺癌转移复发的病例,因此它对乳腺癌的动态追踪、判断复发转移有一定价值。本研究结果表明,CEA 和 CA153 与乳腺癌的发生、发展以及转移有一定相关性,联合检测这些指标对乳腺癌的早期诊断和愈后判断有一定临床意义。

【参考文献】

- [1] 张天泽,徐光炜主编. 肿瘤学[M]. 天津:天津科学技术出版社,1996 547-553.
- [2] Page DL, Ellis IO, Elston CW. Histologic grading of breast cancer Let's do it (editorial) [J]. Am J Clin Pathol, 1995, 103: 123.
- [3] 孙龙安,李龙,林钢主编. 医学特种检验与实验室诊断[M]. 北京:人民军医出版社 2001 153.
- [4] Kuasela P, Haglund C, Ruberts PJ. Comparison of a new tumor marker CA242 with CA191CA50 and Carcinoembryoni antigen (CEA) Indiger-tive tract disease [J]. Br J Cancer, 1991, 63(4): 636-640.
- [5] 王文徽,李吉友. 肿瘤标志的临床应用[J]. 中华医学检验杂志, 1997 20(1): 49.
- [6] Haglund C, Lundin J, Kuusela D, et al. Ca242 a new tumor marker for pancreatic cancer [J]. Br J Cancer, 1994 70 #87.
- [7] 陈智周,范振符,杨剑,等. 肿瘤标志物 CA153 的免疫放射分析及临床应用[J]. 中华肿瘤杂志, 1998 20(2): 125.
- [8] Essmann-Seboth D, Fuchs I, Jakesz R, et al. CA153 in the post-operative follow up of breast cancer patients. In: Klapdor R, eds. Current tumor diagnosis: application, clinical relevance, research trends [M]. New York: W Zuckschwerdt Verlag, 1994 158-159.

编辑 黄良田

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2007)04-0309-01

纸塑单包装灭菌敷料的临床应用

潘粉丽

(第四军医大学唐都医院消毒供应室, 陕西西安 710038)

【关键词】纸塑包装袋; 敷料; 小包装

【中图分类号】R318.8 【文献标识码】B

0 引言 消毒供应室作为医院无菌物品的供应单位,如何保证无菌物品的质量以及为临床提供更便捷的服务是首要任务。在医疗上,传统以来使用的医用纱布、棉球等敷料都是装入储槽灭菌,使用时反复开启槽盖,使物品容易污染。根据医院感染管理规范规定开启过的无菌敷料罐等有效期为 24 h,这样,对于用量较少的科室,由于高压灭菌有效期短,无法准确估计日使用量及何时使用,以致造成剩余的棉球、纱布反复灭菌,敷料变黄造成浪费,或者不能满足科室使用,影响工作。针对以上问题,我院供应室 2006-04 起采用纸塑包装袋包装敷料进行灭菌,取得了很好效果。

1 材料和方法 用 3M 公司生产的高压蒸汽/环氧乙烷两用纸塑包装袋,根据科室需求将不同规格的纱布分装成 2 块、5 块、10 块,棉球半两装入纸塑包装袋中,放入 1250 化学指示卡封口,袋外注明灭菌及失效日期,纸面对塑面放入篮筐内进行压力蒸汽灭菌后放入无菌室备用。科室根据需要量通过微机提供请领信息,供应室根据请领单将所需物品送往科室。结果纸塑包装袋阻菌性强,有效期长,独立包装,取用方便,便于管理,避免了二次污染,科室按需领取,避免了浪费。

2 讨论

2.1 便于观察灭菌参数的变化 纸塑包装袋纸面上的高压蒸汽化学变色指示点、包内指示卡经过一个灭菌周期后可以很方便的观察其变色情况,从而快速判断是否达到灭菌目的,而储槽内指示卡需打开槽盖才能观察,有时指示卡掉入槽底

给操作者带来不便。

2.2 提高了敷料的灭菌质量 张漪源等^[1]调查结果反映出使用带孔消毒盒存放无菌敷料的方法存在无菌敷料被污染的潜在问题。小包装无菌敷料方便临床使用,更重要的是防止了医源性感染,保证了灭菌物品的质量,提高了质控管理水平。

2.3 灭菌物品的保存期长 灭菌物品储存的有效期受包装材料、封口的严密性、灭菌条件、储存条件等多种因素的影响。对于棉布包装材料和开启式容器,一般建议 25℃ 以下 10~14 d,潮湿多雨季季节应缩短天数^[2],我院灭菌物品保存期采用 7 d,过期重新灭菌。纸塑包装袋能很好阻挡细菌的侵入,灭菌物品保存期较长,魏静蓉等^[3]研究表明,国产医用纸塑包装的器材在压力蒸汽灭菌后 90 d 内无细菌生长。陈爱荣^[4]报道,只要确保 3M 纸塑包装的严密密封,应用国产脉动真空高压蒸汽灭菌柜灭菌,效果可靠,无菌有效期可保证 6 mo。这样避免了科室反复灭菌、敷料变黄、成本增加以及临时大量需用时的不足。

2.4 降低消耗和提高工作效率 根据本科计算机系统统计,过去外科科室每天都有待消毒物品,内科每周 3~4 次,而且在收待消毒物品的过程中等候科室装敷料浪费很多时间。使用小包装后,科室向计算机系统发送所需用量,由下送无菌车统一送入科室,使科室需消毒物品减少了三分之一,而且缩短了等候时间,收送工作效率明显提高,同时减少了灭菌器的工作量,降低了科室成本,减轻了供应室工作人员的劳动强度,节约了人力,也减轻了临床护士频繁接收消毒包的工作。

2.5 储槽的合理使用 建议科室将领取的小包装无菌敷料分类放入储槽内,方便存放,便于管理,并定期用含氯消毒液擦拭储槽,防止交叉感染的发生。

【参考文献】

- [1] 张漪源,刘爱英. 带孔消毒盒存放无菌敷料安全使用方法[J]. 社区医学杂志, 2004 2(1): 88.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 消毒技术规范[M]. 北京:中华人民共和国卫生部, 2002 155.
- [3] 魏静蓉,邹英,向国春. 国产医用纸塑包装材料阻菌效果试验分析[J]. 第三军医大学学报, 2004 26(24): 2275.
- [4] 陈爱荣. 3M 纸塑包装袋灭菌监测方法观察[J]. 医药论坛杂志, 2004 25(22): 31.

编辑 袁天峰

收稿日期 2006-11-27; 接受日期 2006-12-30

作者简介 潘粉丽,本科,主管护师. Tel: (029) 84777748