

文章编号:1005-6947(2006)10-0732-04

· 乳腺癌专题研究 ·

高频 B 超在中国妇女致密型乳腺的乳腺癌筛查中的应用

唐利立¹, 廖妮¹, 肖莹², 廖锦堂², 吴白云², 毛杰¹, 申郑堂¹, 欧慧英¹, 郭玉辉¹, 海健¹, 李燕¹

(中南大学湘雅医院 1. 乳腺外科 2. 超声影像科, 湖南 长沙 410008)

摘要:目的 探讨超声检查及定位在中国妇女致密型乳腺发生的早期乳腺癌筛查中的作用。方法 对2002年2月—2006年4月来湘雅医院乳腺科门诊就诊及体检中心健康检查的5万余名女性行乳腺高频超声检查, 筛查出乳腺肿块4 000余例, 其中经手术病理证实的致密型乳腺患者乳腺癌142例(肿块最大横径均 ≤ 2 cm), 将患者的超声检查与钼靶片结果资料进行分析对比。结果 在142例致密型乳腺的乳腺癌患者中, 超声发现微小钙化47例(33.10%), 敏感性达74.60%, 准确率为88.73%; 钼靶发现泥沙样钙化38例(26.76%), 敏感性60.32%, 准确率为82.39%。钙化灶的检出率为44.37%。其中超声发现微小肿块110例(77.46%), 敏感性88.71%, 准确率为90.14%; 钼靶片发现100例(70.42%), 敏感性80.65%, 准确率为83.10%。12例临床上未扪及肿块患者均在超声定位下准确地切除病灶。结论 (1)高频超声检查在中国妇女致密型乳腺的乳腺癌筛查中检出小肿块及恶性钙化的敏感性以及准确率要高于钼靶片检查。(2)高频超声检查可作为年青妇女、致密型乳腺以及扁平型乳腺早期乳腺癌筛查的有效方法之一, 它不仅提高早期乳腺癌的诊断率也提高了保乳率, 值得推广使用。

关键词: 乳腺肿瘤/超声检查; 腺癌/超声检查; 普查

中图分类号: R737.9; R730.261

文献标识码: A

The application of ultrasonography in breast cancer's screening of chinese women with dense breast

TANG Li-li¹, LIAO Ni¹, XIAO Ying², LIAO Jin-tang², WU Bai-yun², MAO Jie¹, SHEN Zhen-tang¹, OU Hui-ying¹, WU Yu-hui¹, HAI Jian¹, LI Yan¹

(1. Department of Breast Surgery 2. Department of Ultrasonography, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China)

Abstract: **Objective** To explore the contribution of ultrasonic examination and localization in early breast cancer screening of chinese women with dense breast. **Methods** From February, 2002 to April, 2006, the breasts of 5 000 women were examined using ultrasonic examination, and in about 4,000 women a mass was detected, which included 142 cases of breast cancer proved by pathology with diameter ≤ 2 cm occurred in patients with dense breast. In these patients, ultrasonic visualization and molybdenum target mammographic were performed. **Results** In these with breast cancer and dense breast, there were 47 cases (33.10%) with microcalcification detected by ultrasonography, the sensitivity rate was 74.60% and the accuracy rate was 88.73%. Only 38 (26.76%) cases were detected by mammography, the sensitivity rate was 60.32% and the accuracy was 82.39%. About 44.37% breast cancer with dense breast display as the microcalcification. There were 110 cases (77.46%) of the small breast cancer detected by ultrasonography, the sensitivity was 88.71% and the accuracy rate was 90.14%. There were 100 cases (70.42%) detected by mammography, the sensitivity rate was 80.65% and the accuracy rate was 83.10%. Also, in 12 patients an unpalpation breast lesion was correctly excised by the use of ultrasonic localization.

收稿日期:2006-07-20; 修订日期:2006-09-20。

作者简介:唐利立,女,湖南湘西人,中南大学湘雅医院主任医师,主要从事乳腺癌诊断及治疗方面的研究。

通讯作者:唐利立 E-mail: tlli77@medmail.com.cn。

Conclusions (1) For the small breast cancer in dense breast the sensitivity and the accuracy of ultrasonography surpassed those of mammography. (2) The ultrasonic examination is an effective way for early breast cancer screening in young women with dense breast and flat breast. Ultrasonography can improve the rate of diagnosis in early breast cancer, and also improve the breast-conserving surgical rate. Ultrasonography is worth of widespread use spreading.

Key words: Breast Meoplasms/ultrasonogr; Adenoma/Ultrasonogr; Mass Screeeing

CLC number: R737.9; R730.261

Document code: A

乳腺癌为女性常见肿瘤之一,据美国癌症协会(American Cancer Society, ACS)报道在2005年约有211 240名妇女和1 690名男性被诊断患有乳腺癌^[1]。在欧美国家,对早期乳腺癌筛查的方法包括病史、体查(自查及医生检查)、及乳腺钼靶片检查等,其中乳腺钼靶片检查以微小钙化灶为特征的乳腺癌约占50%以上^[2-5]。但对于中国妇女,约30%的乳腺为致密型乳腺,因一些小病灶密度与致密型乳腺组织相等,钼靶难以分辨。另外,对于肿瘤位置偏高、偏外及扁平乳腺的病灶,钼靶片难以摄入,特别是对妊娠期、哺乳期的女性,钼靶片检查更不适宜。目前我国乳腺癌发病率呈逐年上升趋势,发病高峰年龄较西方国家提前10岁。因此,在致密型乳腺中寻找一种对微小乳腺癌病灶筛查比较敏感、经济简便、无创伤、无痛苦的安全检测方式是迫切需要解决的临床问题。

2002年3月—2006年4月,在对在我院乳腺外科门诊就诊的5万余名女性患者行超声检查中查出乳腺肿块患者约4 000余名,其中致密型乳腺

妇女T₀和T₁期乳腺癌142例,均并经手术、病理证实为乳腺癌。笔者将超声检查发现有微小钙化灶的影像表现与钼靶片结果进行比较,以探讨高频超声检查的应用价值,报告如下。

1 研究对象与方法

1.1 一般资料

近4年来,对在我科门诊就诊的5万余名女性患者行超声检查和/或钼靶片检查的筛查出乳腺肿块患者4 000余名,从中发现致密型乳腺妇女T₀、T₁期(最大纵横径≤20mm)的乳腺癌142例(其中包括临床上未扪及肿块的12例患者,均行超声定位,根据超声定位行手术切除)。年龄22~46岁,平均37岁。142例均经手术及病理检查证实,包括浸润性导管癌100例,导管内癌10例,单纯癌12例,部分癌变5例,其他类型乳腺癌15例。临床分期根据1987年国际TNM分类及分期标准;0期12例(8.45%),I期130例(91.55%)。142例的临床分期及治疗见附表。

附表 142例乳腺癌病人临床资料

临床分期	n	化疗		术式		
		术前	术后	改良根治术	保乳	单纯切除
0期	12	0	9	0	11	1
I期	130	45	130	100	26	4
总计	142	45	139	100	37	5

1.2 超声检查

采用Agilent Imaging Point HX和Diasonics Gate Way II D电脑超声仪,高频线阵探头,其中心频率为10MHz和12MHz,壁滤波(filter)2,脉冲重复频率(PRF)1000,多普勒取样容积设置为1.0~2.0mm。使用超声工作站记录存储图像供分析。检查时患者仰卧位,辅以侧卧位,双臂上举稍外展,充分暴露乳房及腋窝,采用直接扫查法。对于临床上未扪及钙化灶,均采用超声体表定位,用记号笔在病灶体

表皮肤按病灶大小、形态描记,较小的肿块用“十”字定位。

1.3 钼靶片检查

使用瑞士GK公司Flatbym型X线钼靶摄片机。检查时患者直立位。每例均行双侧或单侧乳腺轴位(CC)及斜位(MLO)摄片,必要时加拍病灶局部加压放大摄片。斜位投照角度垂直于胸大肌外缘走行方向。

1.4 观察指标

乳房内有无钙化灶,以及病灶的形态、大小、边界、有无包膜、内部光点情况、回声强弱;测量并记录钙化灶的形状、大小、数量及分布。多个钙化灶时则以最大者的直径为代表值,将 $>2\text{mm}$ 定为斑块状钙化灶, $1.1\sim 2\text{mm}$ 定为粗钙化灶, $\leq 1\text{mm}$ 定为微小钙化灶(针尖样钙化)。

2 结果

在142例致密型乳腺的T₀和T₁期乳腺癌患者中,钙化灶在致密型乳腺癌小肿块中的检出率为44.37%(63例),其中超声发现微小钙化47例(33.10%),占总检出率97.0%,其敏感性达74.60%,准确率为88.73%;钼靶发现钙化38例(26.76%),占总检出率76.0%,其敏感性60.32%,准确率为82.39%(均 $P > 0.05$);超声发现而钼靶片未发现的25例,占总检出率的39.68%,反之,钼靶片发现,超声未发现的16例,占总检出率的25.40%。

超声发现微小肿块110例(77.46%),敏感性88.71%,准确率为90.14%;钼靶片发现100例(70.42%),敏感性80.65%,准确率为83.10%(均 $P > 0.05$);超声发现而钼靶片未发现的24例,占总检出率的19.35%,反之,钼靶片发现而超声未发现的14例,占总检出率的11.29%。

其中12例临床上未扪及肿块患者均在超声定位(附图)下准确地切除病灶,并活检证实诊断。对于术中病理确诊乳腺癌患者,进一步行乳腺癌根治术(行保乳根治术、改良根治术式等)。本组保乳率为26.0%(37/142)。

3 讨论

我国妇女乳腺普遍脂肪含量较少,体积较小,多为致密型腺体乳房,发生病变后,钼靶片较易漏诊,而B超检查较为敏感,可查出X线可能漏掉的某些微小病灶,特别对于妊娠期、哺乳期的女性,是一种经济简便、无创伤、无痛苦的安全检查方式。目前应用的高分辨力超声能发现临床未扪及肿块以及仅数毫米的病灶,对早期发现乳腺癌提供了敏感的检查手段。近4年来,笔者等对来我科门诊就诊的女性患者及可疑乳腺肿块患者采取常规超声检查和/或钼片检查,筛查出乳腺肿块患者4000余例,其中致密型T₀和T₁期乳腺癌患者142例。笔者认为,超声检查无创、无痛,且具有敏感、直观等特点,应是女性乳腺体检的首选。

乳腺内部微小钙化灶是由病灶区局部营养不良坏死、细胞溶解而致的小而散在的钙盐沉着^[6-7],钙化灶对于乳腺癌的检出是一个敏感指标,乳腺肿块中检出微小钙化灶,密集分布的钙化灶,常提示乳腺癌。高分辨率超声可以检出乳腺肿块中的钙化灶而有助于判断肿块性质。本研究表明,在致密型乳腺中的乳腺癌肿块内有44.37%发现有微钙化灶。对于致密型乳腺微小钙化及小肿块,超声检查在敏感性以及准确性等方面均优于乳腺摄影(虽无统计学差异)。而对于临床上未扪及肿块的12例患者行超声定位后均准确切除肿块(100%)。荣雪余等^[8]也对125例微小肿块(直径 $\leq 1\text{cm}$)行超声定位后均准确切除病灶。同时,通过高频超声检查,发现了大量早期乳腺癌,缩小手术范围,增加保乳率,提高患者生存质量。

但对于致密型乳腺妇女其乳腺腺体较丰富,在钼靶片上难以显现微小肿块以及钙化,超声显示出一定的优势,特别是高频探头,其对小病灶的敏感性很高。在有良好对比条件下,可显示 $2\sim 3\text{mm}$ 的病灶。超声检查及定位在致密型乳腺中有其不同于钼靶片的优势:(1)超声能检出钼靶摄影不

能发现的小肿块,并能发现微小钙化灶,特别对于边缘肿块及扁平型乳腺肿块也可以准确发现和定位。(2)超声定位时的体位可按手术时体位摆放,同时也保持了乳腺的形态,定位较准确。(3)患者和操作者可免受X线辐射,减少了因多次检查而增加乳腺癌患病风险,更适用于年轻、妊娠期、哺乳期的女性。近期,Delthia Ricks^[9]研究表明,即使是小计量的放射线也能在增加乳腺癌的发病危险。(4)超声检查及定位时仅在体表画上标记几乎无创伤、无并发症、安全、经济,患者容易接受。(5)高频超声检查及定位提高早期乳腺癌的检出率,缩小手术范围,增加保乳率,提高患者生存质量。(6)从价格上说,超声检查得费用仅为乳腺摄片的10%左右。

总之,在致密型乳腺中超声检查是提高乳腺癌早期筛查的无创、无损害、无痛、直观、物美价廉的方法,对于中国致密型乳腺妇女,超声检查及定位在早期乳腺癌的筛查及提高保乳率中起到重要作用。可作为首选检查,必要时应结合钼靶检查,以免遗漏病灶。

参考文献:

[1] Deena Damsky Dell. Spread the Word About Breast Cancer[J].

Holistic Nursing Practice, 2006, 20(2): 55-62.

- [2] 唐石初,杨通明,吴泽惠,等. 超声观察乳腺实质性肿块内钙化[J]. 医学影像学杂志, 2002, 12(3): 224-225.
- [3] 肖莹,伍瑛,罗慧. 钙化灶在超声诊断乳腺肿块中的意义[J]. 医学临床研究, 2004, 21(3): 233-235.
- [4] 杜稼苓,孙鹤庆,陈飞,等. 彩色B超乳腺肿块诊断的价值:附600例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2004, 13(5): 337-339.
- [5] 张华,秦贤举,童汉兴,等. 超声引导下粗针穿刺快速活检在乳腺肿块诊断中的应用[J]. 中国普通外科杂志, 2004, 13(11): 859-860.
- [6] Fondrinier E, Lorimier G, Guerin-Boblet V. Breast microcalcifications: multivariate analysis of radiologic and clinical factors for carcinoma[J]. World Journal of Surgery, 2002, 26(3): 290-296.
- [7] Stomper PC, Connolly JL, Meyer JE, et al. Clinically occult ductal carcinoma in situ detected with mammography: analysis of 100 cases with radiologic pathologic correlation[J]. Radiology, 1989, 172(1): 235-241.
- [8] 荣雪余,肖萍,孙强,等. 乳腺肿块直径 ≤ 1 cm 超声诊断与定位125例分析[J]. 中华普通外科杂志, 2005, 20(5): 320-321.
- [9] Delthia Ricks. X-ray, genes may add to breast cancer risks. Knight Ridder Tribune Business News[J]. Washington, 2006, 6(27): 1-2.

本刊2007年各期重点内容安排

本刊2007年各期重点内容安排如下,欢迎赐稿。

第1期	乳腺、甲状腺外科	第7期	胆道外科
第2期	胆道外科	第8期	肝脏外科
第3期	肝脏外科	第9期	胃肠道外科
第4期	胃肠道外科	第10期	胰腺外科
第5期	胰腺外科	第11期	甲状腺、乳腺外科
第6期	血管、腔镜外科	第12期	其他