

## 乳腺钼靶X线立体定位穿刺活检和手术

邹 强 张延龄 朱锡琪 庄清萍  
任长才 王 虹 陈星荣

**摘要:** 1992 年 7 月~1993 年 9 月间,对 56 例乳腺疾病患者进行钼靶摄片,发现 56 例 57 处病灶,对其中 54 例 55 处病灶进行了立体定位细针穿刺细胞学检查。结果显示其敏感性为 92.5%,特异性为 100%,诊断符合率为 96.3%。若将细胞学检查结果与钼靶摄片相结合,联合敏感性与特异性均可达 100%。上述病灶中有 12 处为临床所不能扪及的隐匿性病灶,6 处在立体定位引导下完成了切除术。

**关键词:** 乳腺钼靶摄片 立体定位术 细针穿刺细胞学检查

### A Clinical Study of the Fine-Needle Aspiration Cytological Diagnosis and Resection of Breast Lesions by Stereotaxic Method

Zou Qiang, Zhang Yan-ling, Zu Xi-qi et al.

Dept. of Surgery, Hua Shan Hospital, Shanghai Medical University

**ABSTRACT:** Since July 1992 to September 1993, 57 breast lesions were identified by mammography in 56 patients. Fine-needle aspiration cytology was performed on 55 lesions by using a stereotaxic localization technique (10/55 lesions were nonpalpable). Fine-needle aspiration cytology has a sensitivity of 92.5%, a specificity of 100%, and an accuracy of 96.3%. The diagnostic sensitivity and specificity of mammogram with stereotaxic fine-needle aspiration cytology test were 100% respectively. 6 nonpalpable breast lesions were excised by using stereotaxic localization technique.

**Key Words:** Mammography, Stereotaxic Localization, Fine-needle aspiration cytology

乳腺癌是目前威胁人民生命和健康的重要疾病之一,发病率有逐年上升的趋势,已成为女性最常见的恶性肿瘤之一。常用诊断方法有扪诊、钼靶 X 线摄片、超声波检查以及近来发展 CT 和 MRI,但仍有漏诊的可能。近来发展的钼靶 X 线摄片及立体定位穿刺活检和手术,即介入放射学与病理学和外科手术学相结合的诊治方法效果甚佳<sup>[1-4]</sup>现将我们的经验和体会报道如下。

### 材料与方 法

#### 一、病例资料

56 例中女性 53 例,男性 3 例,平均年龄 48.4 岁(23~76 岁)。其中 1 例有 2 处病灶存在,12 处为临床所不能扪及的隐匿性病灶。其

中 6 处隐匿性病灶在定位引导下行切除术(2 处直接在立体定位引导下手术,4 例术前还进行立体定位穿刺细胞学检查)。即 57 处病灶中,55 处进行了立体定位穿刺细胞学检查,故统计时以此为分析对象。

#### 二、仪器设备及器械

所用仪器包括 Senographe 600T Senix HF 乳腺钼靶摄片机和立体定位仪。

穿刺活检针为外径 0.9mm 内径 0.7mm 的细针。穿刺定位针为 20G Hookwire 内芯为带钩钢丝(美国 A Cook Group Co)。

#### 三、摄片与立体定位

先常规摄轴位、斜位片以显示病灶。然后

作者单位: 200040 上海医科大学华山医院

将立体定位仪与摄片主机相组合。患者取坐位,乳腺内可疑病灶放在投照中央,矩形压迫框固定乳房,该框中央可容穿刺针通过。先摄轴位片 1 张,然后球管分别按逆、顺时针各转 $15^{\circ}$ ,在同一胶片上曝光两次以得到病灶的两个投影点。将该定位片插入立体定位仪示片灯上,瞄准器对准病灶。由电脑自动计算并指导穿刺导引架作三维调节。经此导引架插入穿刺针,理论误差 $\leq 0.5\text{mm}$ 。

#### 四、细针穿刺细胞学检查

细针由导引架中插入,旋转刺入组织。到位后复核摄片以证实刺的准确性(图 1)。按常规方法抽吸,将抽到的细胞(而非组织条)喷在

载玻片上涂匀,自然干燥,用无水酒精固定,HE 染色。按以下分级方法: 0 级,细胞取材不足; I 级,良性上皮细胞; II 级,良性上皮细胞,但有轻度异形性; III 级,可疑恶性细胞; IV, 恶性细胞,其它,如炎性细胞。

55 处细胞学检查者,48 处病灶切除后以组织病理作对照。7 处未手术者以随访结果作对照,随访时间 8 ~ 12 个月。

#### 五、立体定位手术方法

立体定位证实 Hookwire 穿刺到位后将外套针拔出,带钩钢丝留在病灶内。在连续硬膜外麻醉下,将倒钩周围乳腺组织切除,并可在术中行标本摄片核对(图 2)。

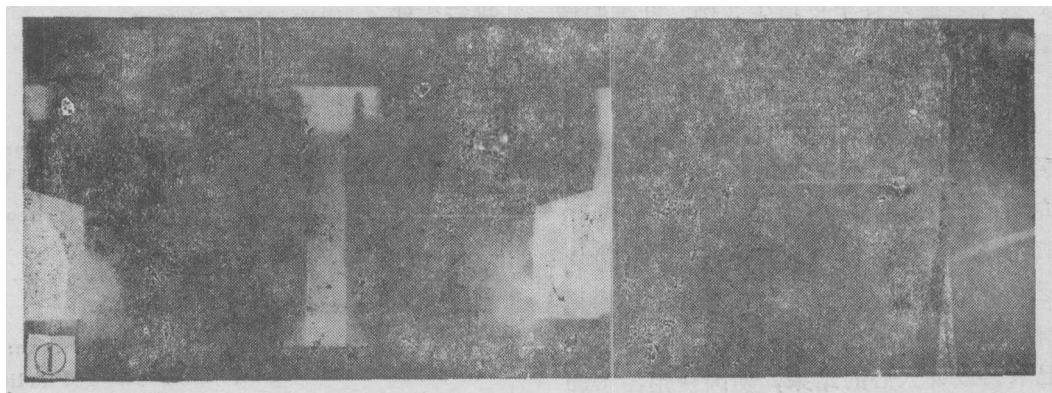


图 1 左 穿刺后再摄定位片,两个角度均见针尖位于肿块内。  
右 肿块伴偏心不规则细小钙化,针位于肿块中央。

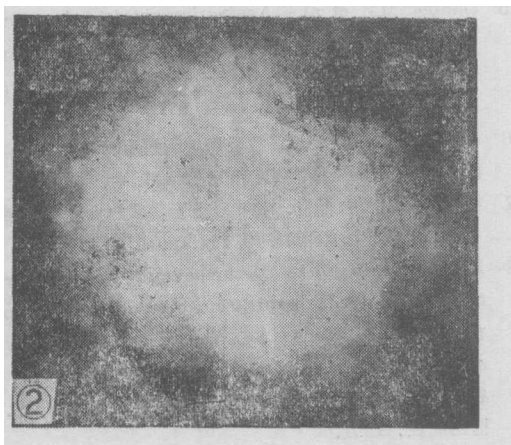


图 2 切除的标本摄片,见钢丝倒钩及周围钙化灶被切除

## 结 果

### 一、临床扪诊

病理证实乳腺癌 27 例,临床扪诊肿块直径为 $3.44 \pm 1.39\text{cm}$ 。临床漏诊(假阴性)1 例,将乳癌误为纤维腺瘤;误诊(假阳性)3 例,分别将纤维腺瘤、乳腺病和乳腺炎各 1 例误为乳癌。其诊断价值与检查者经验关系极大。

### 二、钼靶 X 线摄片

27 例乳癌在 X 线片上显示的病灶直径为 $2.52 \pm 1.14\text{cm}$ ,小于临床扪诊的肿块大小( $P < 0.05$ )。无漏诊,有 4 例假阳性,分别将乳腺病、乳腺炎、乳腺局部切除术后疤痕炎性反应和男性乳腺增生各 1 例误诊为乳癌。统计其敏感性为

100%，特异性为85.7%，符合率为92.7%。

### 三、细胞学检查

本组病例均在立体定位引导并证实穿刺到位后行细胞学检查，其中0级2例，1例为男性乳腺囊性增生症，1例为乳汁潴留囊肿，穿刺抽得乳汁并行空气造影证实；Ⅰ级21例；Ⅱ级2例，1例为妊娠纤维腺瘤，1例男性乳腺增生症；Ⅲ级1例，常规细胞学检查尚难确诊为恶性细胞，但经以后的DNA图像分析(ICM)，显示为恶性倍体类型；Ⅳ级24例，均为乳癌，炎症细胞5例。

### 四、立体定位手术结果

6处隐匿性病灶均被准确定位切除，操作简便。其中乳腺病伴上皮增生3例、纤维腺瘤2例和乳腺局部切除术后疤痕炎性反应1例。

## 讨 论

乳腺疾病临床体检的诊断符合率在70%~80%左右<sup>[8,9]</sup>，因此尚需结合一些辅助检查。B超检查对微小病灶的检测不够稳定，良恶性之间缺乏充分的鉴别标准。CT检查由于其费用高，目前很少作为常规检查被采用。乳房MRI试用已取得鼓舞人心的结果，但因费用昂贵和检查时间及空间分辨力等问题限制了其在临床广泛的应用。

乳房钼靶摄片是目前首选的辅助检查手段，诊断符合率在90%左右。现代钼靶摄片对乳房照射剂量仅为0.0008~0.008Gy，极为安全且已证实了在鉴别诊断上的价值<sup>[7]</sup>。

随着乳房钼靶摄片的广泛应用，越来越多的隐匿性病灶被发现。有报道在无症状的妇女普查时可检出病灶达3%，但其中仅11%~36%属肿瘤病变。因而多在定位下先行穿刺活检，对肿瘤性病灶可在定位下手术切除<sup>[8]</sup>。

乳腺肿块细针穿刺活检是一种安全、简便和有效的方法<sup>[9]</sup>。若为隐匿性病灶可在立体定位下进行。

若隐匿性病灶需手术切除，可在定位后插入Hookwire引导，既能准确切除病灶又能减少

病灶周围乳腺组织切除过多<sup>[10]</sup>。

钼靶摄片仍有一定假阳性，可因摄片技术及阅片等因素而产生假阴性，通过经验积累和结合细胞学检查加以纠正。

细针穿刺取材不足率在8.1%~24%，可能与以下因素有关：(1)定位时病人体位改变。本组2例细胞学假阴性可能与此有关；(2)穿刺针过细而弯曲移位；(3)定位准确，但针尖刺入时肿块向旁侧滑动。操作时宜注意和防止上述情况的发生。

我们认为钼靶摄片及立体定位穿刺活检和手术将有助于发现更多的早期乳癌，以提高乳癌的治愈率，方法简便、安全、创伤小，值得继续进行实践，以俾取得更多的经验。

## 参 考 文 献

- 1 Evans WP, Cade SH. Needle localization and fine-needle aspiration biopsy of nonpalpable breast lesion with use of standard and stereotactic equipment. *Radiology* 1989; 173:53.
- 2 Paker SH, et al. Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun. *Radiology* 1990; 176:741.
- 3 Giatto S, et al. Nonpalpable breast lesions: stereotactic fine-needle aspiration cytology. *Radiology* 1989; 173:57.
- 4 Dowlatstahi K, et al. Nonpalpable breast tumors: diagnosis with stereotactic localization and fine-needle aspiration. *Radiology* 1989; 173:427.
- 5 Shabt MM, et al. Aspiration cytology is superior to Tru-Cut needle biopsy in establishing the diagnosis of clinically suspicious breast masses. *Ann Surg* 1982; 196:122.
- 6 梁兴山, 周祝谦. 钼靶X线乳腺放大摄影对早期乳腺癌诊断的评价. *实用放射学杂志* 1992; 8:406.
- 7 科学事务委员会报告. 40岁以上无症状妇女乳腺X线照相普查. *美国医学会杂志中文版*. 199; 9:87.
- 8 Fajardo LL, et al. Mammography-guided stereotactic fine-needle aspiration cytology of nonpalpable breast lesion: prospective comparison with surgical biopsy results. *AJR*. 1990; 155:977.
- 9 谷振声. *实用乳腺外科病理学*. 第一版. 北京: 人民军医出版社, 1991.
- 10 Chetty U, et al. Localization and excision of occult breast lesions. *Br J Surg* 1983; 70: 607.