

## 论著

# X线立体定位穿刺活检对不可触及乳腺病变病理诊断准确性的分析\*

广东省东莞市人民医院

(广东 东莞 52300)

刘碧华 郑晓林 李晏  
陈墨 邓磊 叶瑞婷

**【摘要】目的** 旨在探讨X线立体定位穿刺活检对不可触及乳腺疾病组织病理结果的准确性及其临床价值。**方法** 81例X线发现乳腺异常而临床触诊阴性的患者，观察病变X线表现及病变发生的部位，后行X线立体三维定位穿刺活检。根据病理结果，统计活检取得的阳性率、病理类型及其所占的比例、获取的组织条数与病理阳性率的关系。对活检病理结果与最终病理结果(手术和复查)符合程度进行统计学分析。**结果** 81例患者X线共发现84处病变，表现微小钙化61例、腺体增厚16例、腺体扭曲7例。病变位于外上象限47例。84处病变(81例患者)均操作成功，穿刺活检成功率100%。阳性率为79.76%(67/84)，其中乳腺癌0.75%(6/84)、良性病变71.42%(60/84)、阴性率20%(17/84)。22例行手术治疗的病例中，活检病理结果6处乳腺癌与其手术后病理结果相符，58处良性病变中14例手术治疗，病理结果相一致。17处阴性者，有2处为术后病理为乳腺增生病伴囊肿，穿刺活检病理结果与最终手术病理结果作X<sup>2</sup>检验比较，两者无统计学意义( $X^2=3.2$ ,  $p=0.74>0.05$ )。其余良性病变与阴性者，6个月以上复查，X线表现未见改变。**结论** X线立体定位穿刺活检对临床触诊阴性的乳腺病变定位准确，活检阳性率高。为乳腺病变定性诊断，特别是临床表现不明确的乳腺癌早期检出有重要的价值。

**【关键词】** 立体定位；X线引导下；穿刺活检；不可触及乳腺疾病；组织病理学；准确性分析

**【中图分类号】** R339.2+3

**【文献标识码】** A

**【基金项目】** 2014年东莞市科技计划重点项目，编号：201350715000688

**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.07.017

通讯作者：郑晓林

# The Histopathological Accurate Analysis of Three-Dimensional Localizing Aspiration Biopsy by X-Guide in Diagnosing Unpalpated Breast Diseases\*

LIU Bi-hua, ZHENG Xiao-lin, LI Yan, et al. Radiological Department of Dongguan People's Hospital, Dongguan City, Guangdong Province, China. 523000

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the histopathological accuracy and clinical value of three-dimensional localizing aspiration biopsy by X-guide in diagnosing unpalpated breast diseases. **Methods** Manifestations of breast X-ray displayed abnormal in 81 patients and palpating were negative. X-ray manifestations of breast diseases and the locations were observed then three-dimensional localizing puncture by X-guide were done. According to the histopathology, the succeeding, positive, pathological types were accounted. The relation of number of tissue piece captured with pathological positive rate were analysed. The pathological results of aspiration biopsy were collated with finally pathological results (surgery and countercheck). **Results** Eighty-four focuses were detected in 81 patients by X-ray including 61 micro-calcific focuses, 16 glandulose incrassation, 7 glandulose distorting. Forty-seven focuses located in outer-up quadrants. Operations were succeeding in all patients. The succeeding rate of puncture was 100%. Positive rate of aspiration biopsy accounted for 79.76%(67/84) including breast carcinoma accounted for 0.75%(6/84), benign disease was 71.42%(60/84), negative rate was 20%(17/84). In 22 operated cases, aspiration biopsy pathological results in 6 breast carcinomas was according to pathological results of surgery. Surgical operation were performed in 14 cases of 58 benign focuses that both pathological results were consistent. Surgical operation were performed in 2 cases of 17 negative that pathological results were breast hyperplasia with cyst. X<sup>2</sup> test were done between cases of histopathological types from aspiration biopsy and ones from operation that had not statistical significance ( $X^2=3.2$ ,  $p=0.74>0.05$ ). X-rays were performed again in the rest patients of benign focuses and negative by puncture after more 6 months which manifestations of X-rays had no changed. **Conclusion** Three-dimensional localizing aspiration biopsy by X-guide could correctly localized, positive rate was high and negative rate was low to breast diseases which palpating were negative. It was a valuable means for qualitation of breast disease, specially breast carcinoma with unspicuous symptom.

**[Key words]** Three-dimensional Localizing, X-guide; Aspiration Biopsy; Unpalpated Breast Diseases; Histopathology; Coincidence Rate; Analyzing of Accuracy

乳腺病变特别是乳腺癌的临床表现具有特殊性，部分患者因触诊阴性而不能发现病变，乳腺X线摄影能清楚显示乳腺非肿块性疾病的轻微变化，并能立体定位和穿刺活检，获取可疑病灶的病理证据。其所获得的定性诊断的可靠性和准确性如何，未见文献报道，有待于进一步研究和探讨。本文收集2012年9月~2013年9月间临床触诊为阴性、X线表现非肿块性病变，在我科行乳腺X线导向立体定位穿刺活检患者81例进行回顾性分析，对穿刺的病理结果及其最后诊断的准确性和可靠性之间的关系进行探讨分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料 81例，均为女性，年龄29~56岁，平均(43.7±5)

岁。临床表现双乳胀痛、泌乳等；部分为健康体检，无明显临床症状。常规双乳头尾位、内外侧斜位乳腺X线摄影检查，发现乳腺病变或疑似病变84处，临床在相应部位均未触及明确肿块或结节。

**1.2 检查和操作方法** 设备和器械：意大利吉特牌数字化乳腺X线机和三维立体定位穿刺系统，定位针采用巴德14G定位针及巴德弹射式活检枪，活检针由套壳和核芯针组成。

**X线摄影与观察：**根据乳腺X线图像，明确病灶位置，确定病人体位和进针方向。

**病人术前准备：**术前做好血常规、凝血功能、传染病各项化验检查，避开月经期。机器位置校准，消毒穿刺系统。

**穿刺活检操作：**患者取坐位或俯卧位，将病灶置于压迫板内，头尾位、双斜位正负15°摄影，找到准确合适的穿刺进针点，两幅图像所选同一个穿刺点。消毒皮肤，局部麻醉，选择活检枪15mm和22mm不同深度，为了避免漏诊，每次进针需要不同方向穿刺(360°进针)，病变撒在分布时用微调选择不同的穿刺点，组织切取长度为2~2.5cm。依患者耐受程度，获取3~8条组织。组织条取出后照片，然后用10%中性福尔马林固定(固定液用量为组织体积的5倍~10倍，固定时间约6小时~8小时)，然后送病理学检查。

**病理检查：**送检组织被石蜡包埋，经冷冻后切片，经HE染色后封片。分别用低倍镜和高倍镜观察病变组织的病理学改变，诊断或疑似恶性者，进行免疫组化检查。

**分析方法：**1)术前观察拟穿刺部位的X线表现。2)评估病人

表1 穿刺活检获取组织的条数与阳性数和阴性数的关系

获取组织的条数	病理结果数目(处)			
	例数	阳性(处)	阴性(处)	合计
3~4条	8	8	0	8
5~6条	34	26	6	32
7~8条	42	33	11	44
合计	84	67	17	84

表2 22例手术治疗穿刺活检获取组织的病理学诊断与最终手术病理诊断之间的比较及X<sup>2</sup>检验结果

方法	病变			X <sup>2</sup>	p值
	乳腺癌	良性病变	正常		
穿刺活检	6	14	2	3.2	0.74
手术标本	6	16	0		

注：p>0.05，两者数据无统计学意义。

耐受程度、获取的组织条数与穿刺阳性率的关系。3)统计穿刺标本组织病理学诊断类型，并与最终手术结果对照。组织病理诊断为良性者并与影像学表现一致及阴性结果者，时间不少于6个月复查，仍然为良性表现。对部分手术治疗病理，穿刺活检良恶性病理结果例数与例数与最终手术病理结果例数进行比较，统计学方法使用X<sup>2</sup>检验，设p值<0.05有统计学意义，用统计学软件SPSS 11.0版本进行数据处理。

## 2 结 果

**X线表现：**本组81例患者均未见软组织肿块，表现为非肿块型病变。病变部位：病变均位于乳腺外周部分，具体为外上象限47例；内上象限17例；内下象限4例；上象限14例；下象限2例。病变共84处，其中微小钙化61处，钙化灶形态一致，边界清楚或模糊，呈高密度；分布有不同类型(呈散在区域分布36处、弥漫散在分布32处、簇状分布16处)。腺体增厚并钙化16处，增厚腺体表现为片状或段性密度增高，其内密度均匀，无明显脂肪密度，边

缘较清楚。腺体扭曲7处，表现为腺体局限性增粗，走向扭曲，边缘清楚、僵硬。按照BI-RADS标准，诊断III类以下53处，IVa~IVb类29处，IVc类2处。

穿刺过程中患者耐受程度与获取组织的条数：84处病变(81例患者)均操作成功。患者耐受程度好、获取组织条数7~8条为42例；耐受程度一般，获取组织条数为5~6条为34处；耐受程度差、获取组织条数3~4条为8处。穿刺活检取得的组织条数与病理观察阳性率(阴性率)数目见表。

**穿刺所得病理结果：**84处病变(其中3例双乳穿刺)。病理结果乳腺癌6处(6例)，包括原位癌3例、导管内癌1例、浸润性导管癌2例；乳腺增生病伴部分非典型增生1处(1例)；乳腺增生病伴导管内乳头状瘤1处(1例)；乳腺增生病伴囊肿3处(2例)；纤维腺瘤56处(54例)(其中1处不排除粘液性腺瘤)；乳腺导管及小叶结构17处(17例)。穿刺活检阳性率为79.76%(67/84)，其中乳腺癌0.75%(6/84)、良性病变71.42%(60/84)、阴性率20%(17/84)。

穿刺病理结果与最终手术后

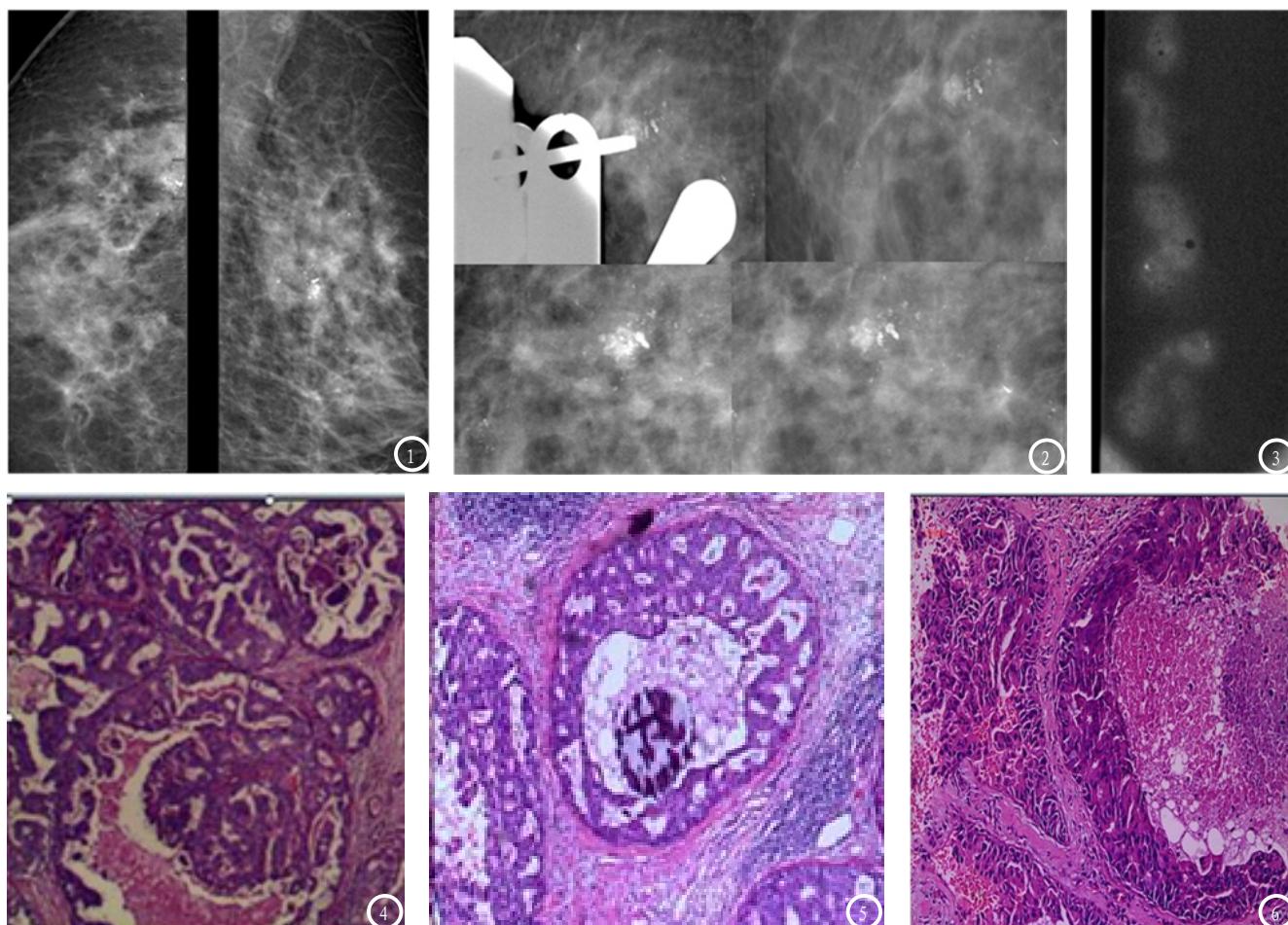


图1 右乳外上象限腺体结构扭曲伴大量粗、细不均点状钙化灶, 呈区域、成簇状分布, BI—RADS V类改变。图2 在X线定位下穿刺活检, 在钙化密集处取组织送病理活检。图3 穿刺组织条照片, 可见钙化灶。图4、5 高倍镜10x10HE染色, 见导管上皮增生, 层次增多, 部分导管增生呈实性或筛状, 部分官腔内可见组织坏死; 图6 高倍镜20x10。

病理对照, 符合性为, 6例(6处)乳腺癌均手术治疗, 两者病理结果一致。58处良性病变手术14例, 与穿刺活检病理结果一致。17例穿刺病理结果正常(乳腺导管及小叶结构), 2例手术, 术后病理为乳腺增生病伴囊肿。其余良性病变与穿刺活检阴性者不少于6个月复查X线未见改变。本穿刺活检病理诊断与最终手术病理诊断的复合率见表2。

将穿刺获取组织条数与病理结果阳性数目进行对比, 两者之间的关系见表。

### 3 讨 论

对于乳腺病变特别是可疑恶性病变定性诊断非常重要, 能减少病人过度治疗如不必要的手

术、早期检出乳腺癌以便把握最佳的手术时机。乳腺微小病变及非肿块病变, 临床触诊表现为阴性, 影像学检查也难以确定病变性质, 对治疗方案的确定造成困难。据统计, 接受X线普查的妇女中2%~4%发现有乳腺不可触及的病变, 表现为非肿块性<sup>[1]</sup>, 其中20%~30%为恶性病变<sup>[2]</sup>。X线立体定位穿刺活检对乳腺病变尤其是不可触及的非肿块性病变的定性具有可行性, 如果能有效的获取病理组织, 对检出病变的及定性诊断具有较大的价值。故本文对81例乳腺非肿块性病变患者进行X线立体定位穿刺活检, 从穿刺过程及结果等多方面进行分析, 以提高穿刺活检的准确性与阳性率。

影像导向乳腺穿刺活检具有

多种方法, 本研究使用的X线导向立体定核芯针位方法, 操作过程为患者取坐位或俯卧位, 将观察到的病灶压入照片视野, 从2个方向定位进针, 一次穿刺获取多条组织标本, 在患者可以耐受配合时取7~8条组织为佳。与其他的方法比较, 本方法具有一定的优势, 一次进针可获取多条组织, 使活检取得病理组织的可能性增大, 同时避免反复进针引起并发症。取得的标本为条状, 能有足够的标本进行病理观察和做免疫组化分析。X线导向或超声导向的针吸活检, 也是乳腺病变定性诊断常用的方法之一, 一般所用针径20~25G, 一次进针仅获取一条组织, 组织量较少, 不利于组织病理学分析, 如需要获取多条组织, 需要反复进针, 损伤较大。

研究认为,针吸活检的阳性率不稳定,与操作者技术与经验有关,敏感度仅为64%~67%,特异度为83%~100%<sup>[3]</sup>,低于核芯针活检(敏感度83.7%~96.1%,特异度为89.9%~100%)<sup>[4]</sup>。真空辅助活检<sup>[5]</sup>和高级乳腺活检<sup>[6]</sup>被认为是较新的高级的活检方法,两者均是穿刺定位后,需要在皮肤上加大切口,然后通过旋转针或刀片较广泛的切割组织。其优点为阳性率较高,缺点是切口需要缝合,损伤较大,仅用于核芯针穿刺活检为阴性而高度怀疑恶性病变的情况下。

本组81例患者共84处病变,术前对其X线表现观察,61例患者表现为微小钙化灶、16例表现为腺体增厚及7例可见腺体扭曲。其中相当部分病变体积小、如不细致观察,难以辨认。故穿刺前必须充分理解病变X线表现,判断病变实质所在部位,能准确获取病理组织,提高病变的检出率,是穿刺成功的关键。本组穿刺的大部分病例中,X线表现为钙化部分呈簇状分布,部分散在分布钙化,部分腺体片状增厚伴钙化,在BI-RADS分类为3类或4类,选择钙化密集为穿刺点。81例患者均穿刺成功,获得84处标本中67处病理结果提示乳腺病变,阳性率占79.76%,其中诊断乳腺恶性病变(乳腺癌)6例(6处)占全部标本的0.75%,其中部分为原位癌等早期病变,说明对乳腺癌早期诊断、定性具有意义。在6例乳腺癌当中,有3例结果为原位癌中,两位病人X线表现钙化数量约8枚,密度稍高,边缘模糊;另外一位病人X线表现为腺体结构扭曲伴大量多形性钙化灶;乳腺增生病伴部分非典型增生3例,可导致癌变,临幊上均主张手术治疗,本组X线表现钙化点也是比较少而且

无肿块形成,所以,无论钙化数量多少,但表现边缘模糊的,均要建议病人穿刺活检。本结果良性病变有61处,占71.42%;正常乳腺组织为17处,占20%。存在着假阴性或漏诊的可能性。如何提高穿刺活检的准确性和阳性率,尽可能的减少漏诊,一直是临幊与影像学非常关注的问题,故本文将穿刺活检病理诊断与手术后病理结果进行对照,以较客观地评估本组病例的阳性率,结果为6例乳腺癌患者与手术病理结果一致,61例良性病变,有14例均手术,14例与手术病理结果一致符合。但17例穿刺活检为病理结果为腺体组织(及病理检查正常)患者中,有2例患者根据影像学改变经手术治疗,术后病理为乳腺增生伴囊性病变,2例良性病变的最后手术病理结果与穿刺活检结果不符合,数据经X2检验,无统计学意义,说明穿刺活检诊断准确率较高,结果可靠。47例未手术的良性病变及17例穿刺活检阴影患者不少于6个月的复查中,X线表现未见明显改变,说明本组穿刺阳性率和阴性率与正确结果可能符合,但随着时间的推移还需要进一步观察。本文尚希望通过穿刺组织获取量的大小与阳性率和阴性的病理诊断进行对照,探讨获得组织量与阳性率(阴性率)之间的关系,结果是获得组织的条数与病人耐受性有关,耐受性高、配合好者,获取组织的条数多,有利于病理学观察。按本组病例的计数,获取组织条的多少与阳性率没有直接的关系,但获得条数少的仅有8位患者,病理均有阳性结果,因为样本较少,不能说明问题,还需进一步加大病例数进行观察。

本文对X线导向立体定位穿刺活检方法、穿刺病理结果、穿

刺获得的阳性率进行分析,并与最终手术病理结果与追踪复查对照,结果提示穿刺活检对乳腺病变准确性高,结果可靠,说明X线立体定位核芯针活检是乳腺病变定性诊断有价值的方法。

## 参考文献

1. 黄强,葛玉玲,许顺良,等.影像导向乳腺穿刺活检的方法及研究进展,国外医学临床放射学分册,2006 Mar 29 (2): 132-135.
2. 盛薇,樊林,王虎霞,王光辉,等.钼靶X线导丝定位活检诊断T0期乳腺癌,西安交通大学学报(医学版)第28卷第4期2007年8月.
3. 钱民,李黎,李红芳,等.X线定位对乳腺隐匿性病灶活检术的临床的应用[J].临床放射学杂志,2001,20 (11): 847-849.
4. 毛锦锋,陆肖伟,丁云,宋卫,等.不可触及乳腺病变的细针定位乳腺活检,CJCM中华实用中西医杂志 2007年VOL. (20) NO. 1.
5. Vuorela AL, Ahonen A. Preoperative stereotactic hookwire localization of nonpalpable breast lesions with and without the use of a further stereotactic check film [J] Anticancer Res, 2000, (2B): 1277-1279.
6. 胡丽霞,马捷,齐英杰,等.高频乳腺X线立体定位穿刺活检术的操作技术[J].实用放射学杂志,2002,18 (7): 607-608.
7. Brian M,kruguer,Paul Burrowes,et al.Accuracy of marker clip placement after mammotome breast biopsy[J].Can Assoc Radiol J. 2003, 53 (3): 137-140.
8. 沈镇宙,邵志敏,等.现代乳腺肿瘤学进展[M].上海:上海科学技术出版社,2002: 37-43.
9. 宋士群,黎庶,等.乳腺癌的X线征象与免疫组化标记物相关性研究,中国CT和MRI杂志-2008.6 (6). 25-28.
10. 张伟,郭启勇,陈培青,等.多层CT重建技术对乳腺癌的显示及诊断价值,中国CT和MRI杂志-2003.1: 31-34.

(本文编辑:汪兵)

【收稿日期】2015-06-10