

## • 临床研究 •

# X 线立体定位引导真空负压旋切活检在诊断 0 期乳腺癌的应用价值

李欢 傅建民 张文夏 丘禹洪 罗建国 石剑 林小颜

**【摘要】 目的** 探讨 X 线立体定位引导真空负压旋切活检技术在临床触诊和 B 超检查均为阴性乳腺微小病灶中诊断 0 期乳腺癌方面的价值。**方法** 本院于 2007 年 10 月~2009 年 5 月用数字化俯卧式穿刺活检定位系统引导真空负压旋切活检系统对 113 例 B 超检查为阴性临床不可触及的 X 线下可疑病灶(BIRADS 评级为 4 级)进行微创切取活检。**结果** 手术成功率 100%。113 例病例中共发现 18 例乳腺癌,其中乳腺导管内癌 12 例,导管内癌并微浸润(浸润突破基底膜小于 2 mm) 4 例,浸润性导管癌 1 例,浸润性小叶癌 1 例。乳腺癌术后病理分期 0 期 12 例,I 期 6 例。无严重出血等并发症。**结论** X 线立体定位引导真空负压旋切活检临床触诊和 B 超检查均为阴性的 X 线下乳腺微小病灶,对诊断 0 期乳腺癌有较高的价值。

**【关键词】** 立体定位技术,活组织检查,针吸,乳腺肿瘤,早期诊断

**【中图分类号】** R737.9

**【文献标识码】** A

**The benefits of X-ray guided vacuum-assisted breast biopsy in diagnosis of stage 0 breast cancer** LI Huan, FU Jian-min, ZHANG Wen-xia, QIU Yu-hong, LUO Jian-guo, SHI Jian, LIN Xiao-yan. Department of Breast Surgery, Shenzhen Maternal and Child Health Hospital, Southern Medical University, Shenzhen 518048, China

**【Abstract】 Objective** To assess the benefits of stereotactic-guided vacuum assisted breast biopsy in diagnosing stage 0 breast cancer in patients with breast lesions that are impalpable and can not be detected by ultrasound. **Methods** From October 2007 to May 2009, X-ray guided vacuum assisted breast biopsy was performed for 113 patients with dubious breast lesions that were impalpable and ultrasound-positive and assigned BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) category 4 by X-ray mammography in our hospital. **Results** The operation success rate was 100%. Among the 113 cases, 18 were detected with breast cancer, of them, 12 cases had intraductal carcinoma, 4 had microinvasive ductal carcinoma, with less than 2 mm basilar membrane invaded, 1 had invasive ductal carcinoma, and 1 had invasive lobular carcinoma. Pathological staging showed stage 0 in 12 cases, stage I in 6 cases. No serious hemorrhage or other complications occurred. **Conclusions**

X-ray guided vacuum assisted breast biopsy is of clinical value in diagnosing stage 0 breast cancer in patients with non-palpable, ultrasound-positive and dubious mammography breast lesions.

**【Key words】** Stereotactic techniques; Biopsies; Breast neoplasms; Early diagnosis

基金项目:深圳市科技局项目(200703268)

作者单位:518048 深圳,南方医科大学附属深圳妇幼保健院乳腺科

通信作者:傅建民, E-mail:jmfu2000@yahoo.com.cn

乳腺癌发病率逐年上升,目前已成为我国女性发病率最高的恶性肿瘤之一。要提高乳腺癌患者的生存率及生存质量,关键是实现乳腺癌的早诊早治<sup>[1]</sup>。将数字化 X 线立体定位系统与真空负压旋切系统联合应用于乳腺内微小病变的诊断,体现了 X 线立体定位的精确性和真空负压旋切系统的微创优势,是诊断 T0 期乳腺癌的较好方法<sup>[2]</sup>。本院于 2007 年 10 月~2009 年 5 月用数字化俯卧式穿刺活检定位系统引导真空负压旋切活检系统对 113 例临床不可触及病灶且 B 超检查为阴性的 X 线下可疑病灶(BIRADS 评级为 4 级)进行微创切取活检,取得了较好的结果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择本院 2007 年 10 月~2009 年 5 月病例 113 例,均是女性,年龄 31~68 岁,中位年龄 45 岁。BI-RADS 4a 级 18 例,4b 级 43 例,4c 级 52 例。患侧乳房临床触诊和 B 超检查均为阴性。

### 1.2 方法

使用 MultiCare 数字化俯卧式穿刺活检定位系统(美国 LORAD)引导 Vacora 真空负压旋切活检系统(10G,美国 BARD)对 113 例临床不可触及的 X 线下可疑病灶(BI-RADS 评级为 4 级)进行微创切取活检。操作步骤:预读患者的乳腺 X 线片,完成乳房摆位后锁定压迫板,拍摄 scout 片,调整病灶在活检窗内适当位置。记录压迫厚度,正负 15 度各摄片 1 张,定位病灶,计算出病灶的 X、Y、Z 立体坐标值,并将数值传送到活检床。消毒皮肤,安装 Bard 活检支架,调节穿刺平台,将活检针移至目标点坐标。用 2%利多卡因注射液加 0.1%肾上腺素作局部麻醉。在皮肤作 3~4 mm 切口,通过弹射装置将 Vacora 活检针穿入乳腺组织,再次拍片确认病灶与刀槽位置吻合后开始真空负压旋切活检。每个时钟方向取组织 1~2 条,共 12~24 条。创口消毒后创可贴黏贴,弹性绷带包扎乳房。乳房组织标记后送病理检查。

### 1.3 手术指征

X 线检查发现乳房内簇状钙化(钙化点  $> 5$  个/ $\text{cm}^2$ )或不对称致密影,BIRADS 评级为 4 级且患侧乳房临床触诊和超声检查均为阴性。

### 1.4 手术禁忌症

急性炎症期,严重的出凝血障碍及麻醉药物过敏;乳房压迫厚度  $< 20$  mm。

### 1.5 术后随访

对于活检结果为恶性者,追踪其外科手术病理结果;对于活检结果为癌前病变者,作病灶扩大切除术,6 个月后随访 X 线片有无恶变征象;对于活检

结果为良性者, 6 个月后随访 X 线片有无恶变征象。

## 2 结果

### 2.1 手术结果

所有病例的所有病灶及周边组织经手术均成功切取、活检, 准确率为 100%。

### 2.2 病理结果

所有病例均获得明确病理诊断。113 例病例中病理证实为乳腺癌者为 18 例, 占活检总数的 15.93%, 包括导管内癌 12 例, 导管内癌伴微浸润(突破基底膜小于 2 mm) 4 例, 浸润性导管癌 1 例, 浸润性小叶癌 1 例。按美国癌症联合委员会(AJCC)的乳腺癌 TNM 分期标准划分为 0 期 12 例, I 期 6 例。癌前病变者 10 例, 包括重度不典型增生 2 例、导管内乳头状瘤病 2 例、轻度不典型增生 6 例, 占活检总数的 8.85%(10/113)。良性病变 75 例, 包括乳腺增生 61 例、导管内乳头状瘤 2 例、纤维腺瘤 10 例、炎性改变 2 例, 占活检总数的 66.37%(75/113)。

### 2.3 术中、术后并发症

6 例出现术中活动性出血, 经局部压迫后自动止血, 出血量小于 10 ml。3 例患者出现术后血肿, 1 个月后均自行消退。全部病例随访 4~23 个月, 中位随访时间 12 个月, 未见目标活检处发生癌灶遗漏。

## 3 讨论

### 3.1 手术对乳房外观的影响

开放手术可能因组织缺损造成乳房外观改变。本组患者采用 X-线立体定位引导真空负压旋切活检手术, 每个病灶获取标本约 12~24 条, 切除范围约 64 mm<sup>2</sup>, 皮肤切口只有 3 mm。良性病例的乳房外观基本不受影响。本组 18 例恶性病例中 16 例行保乳手术+腋下淋巴结切除术, 术后乳房外观良好。2 例行保留乳头乳晕及皮肤的全乳腺切除+假体植入再造+腋窝淋巴结切除术。中位随访时间 12 个月, 未出现复发及远处转移。X-线立体定位引导真空负压旋切活检手术不但减少了手术创伤, 也提高患者的生活质量。

### 3.2 手术的假阴性率

0 期乳腺癌往往没有任何不适症状或体征, 但通过 X 线检查可以发现病灶处有结构扭曲, 不对称致密影或钙化等乳腺癌可疑征象<sup>[3]</sup>。对此类征象国内多采取定期复查或 X 线下立体定位后空芯针进行穿刺活检或留置钢丝行区段切检。根据 Parker 等报导, 14G~16G 核芯针由于穿刺组织量偏少, 穿刺诊断的假阴性率是 2.9%~7.8%, 10G 活检针由于穿刺组织量适中, 穿刺诊

断的假阴性率是 1%~3.5%<sup>[4]</sup>,而在开放手术活检中,由于切取的正常组织量远远大于目标组织量,活检的假阴性率往往在 1%~3%。因此 X-线立体定位引导真空负压旋切活检手术既避免了开放手术对乳腺微小病变定位困难的问题,又避免了核心针穿刺活检假阴性较高的问题,实现了传统切检方法无法达到的准确度,并获得比核心针穿刺活检更多的标本组织量<sup>[5]</sup>。

### 3.3 手术的诊断价值

早期乳腺癌特别是 0 期乳腺癌如能及时获得诊断,经局部治疗后 90%以上可获得长期生存,部分病人甚至可以达到临床治愈的效果<sup>[6]</sup>。本组病例从病理诊断结果看,18 例乳腺癌患者均为 0 期及 I 期病例。中位随访时间 12 个月,未出现局部复发及远处转移。此外还发现癌前病变 10 例,占活检总数的 8.85%。说明 X-线立体定位引导真空负压旋切活检术可诊断出早期乳腺癌和癌前病变,可以实现降低乳腺癌的发病风险,达到乳腺癌早诊早治的目的。

### 3.4 手术的局限性

该活检手术与传统的活检方法比较有较大的优势,但受活检影像学设备和手术器械的限制尚存在一些缺陷。首先,实施本手术的前提条件是乳腺 X 线摄影发现有可疑病灶,而 X 线摄影并不能检测出所有可疑的乳腺癌病灶,部分早期乳腺癌可能在超声或磁共振成像(MRI)下发现可疑病灶,而在 X 线下却无任何特征表现<sup>[7]</sup>。有研究表明,乳腺 MRI 的阳性预测值(72.4%)远高于乳腺 X 线扫描的阳性预测值(52.8%)<sup>[8]</sup>,X 线摄影的阳性预测值决定了本活检手术在目前的诊断水平上难有再进一步的提高。也许乳腺 MRI 联合 Vacora 真空负压旋切活检能够取得更高的乳腺癌早期诊断水平。其次,手术中病灶组织无法完整取出(只能分次旋切成条索状),不利于测量病灶的真实范围<sup>[9]</sup>,也存在促进肿瘤细胞转移的嫌疑<sup>[10]</sup>。另外手术针道的处置也会对二次手术的手术方式、切口设计等产生一定的影响。

总之 X 线立体定位引导真空负压旋切活检对临床触诊和 B 超检查均为阴性的 X 线下乳腺微小病灶,在诊断 0 期乳腺癌方面与开放手术和空芯针穿刺比较有较大的优势,手术安全性好,值得在有条件的医院推广应用。

### 参考文献

- [1] 徐兵河. 乳腺癌. 北京:北京大学医学出版社,2005:73-86.
- [2] Hanna WC, Demyttenaere SV, Ferri LE, et al. The use of stereotactic excisional biopsy in the management of invasive breast cancer. *World J Surg*, 2005, 29:1490-1494.
- [3] Smith B. Physician predictors of mammographic accuracy. *J Natl Cancer Inst*, 2005, 97: 358.
- [4] Jackman RJ, Rodriguez-Soto J. Breast microcalcifications: retrieval failure at prone stereotactic core and vacuum breast biopsy frequency, causes, and outcome. *Radiology*, 2006, 239:61-70.
- [5] Warren R, Hayes C, Pointon L. A test of performance of breast MRI interpretation in a multicentre screening study. *Magn Reson Imaging*, 2006, 24:917-929.
- [6] 沈镇宙,邵志敏 主编. 乳腺肿瘤学. 上海:上海科学技术文献出版社. 2005:45.

- [7] 倪耀忠,罗定存,李霄阳,等. 乳腺X线立体定位活检在临床不可触及的乳腺病变诊断中的应用. 温州医学院学报,2006,36:56-57.
- [8] 朱少萍,张妙芳,江家祥,等. 全数字化乳腺摄影对乳腺癌的诊断价值. 实用医学影像杂志,2006,7:120-122.
- [9] 傅建民. X线立体定位下核心针穿刺活检诊断早期乳腺癌. 现代肿瘤医学,2007,15:570-571.
- [10] Uematsu T, Kasami M. The use of positive core wash cytology to estimate potential risk of needle tract seeding of breast cancer: directional vacuum-assisted biopsy versus automated core needle biopsy. Breast Cancer, 2010, 17:61-67.

(收稿日期:2010-05-10)

(本文编辑:赵彬)

李欢,傅建民,张文夏,等. X线立体定位引导真空负压旋切活检在诊断0期乳腺癌的应用价值[J/CD]. 中华乳腺病杂志:电子版,2010,4(4):389-393.