

# 钼靶二维定位法用于基层医院乳腺触诊阴性钙化灶切除的研究\*

丁以柱, 陈洁, 马成权

(皖北煤电集团总医院甲乳外科, 安徽宿州 234000)

**摘要:**目的 探究钼靶二维定位在乳腺触诊阴性微小病灶的临床应用价值。方法 选取 2015 年 1 月至 2016 年 1 月该院门诊体检的女性且乳腺触诊阴性、钼靶检查发现钙化灶的患者 101 例。按照手术切除方式不同分成 2 组, 实验组 66 例采用钼靶二维定位切除钙化灶, 对照组 35 例使用传统区段切除法, 比较 2 组患者的手术情况及术后并发症。结果 实验组患者切口长度和切除组织直径明显小于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 2 组病理结果比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。术后并发症显示, 实验组患者皮肤凹陷数目显著低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 钼靶二维定位法对切除触诊阴性的乳腺钙化灶患者, 不仅定位准确、术后美观, 还能使乳腺癌患者及早确诊并接受正规治疗, 值得基层医院推广及应用。

**关键词:** 乳腺肿瘤; 钼靶定位; 阴性乳腺病灶

中图分类号: R445

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)10-1390-03

## Practical research on the resection of breast nonpalpable calcifications by two-dimensional positioning method of molybdenum target in primary hospital\*

DING Yizhu, CHEN Jie, MA Chenquan

(Department of Breast and Thyroid, Wanbei Coal Power Group General Hospital, Suzhou, Anhui 234000, China)

**Abstract: Objective** To explore the application value of mammography in two-dimensional localization in small breast nonpalpable lesions. **Methods** From January 2015 to January 2016, 101 cases of women were taken into the research whose breast palpation results were negative but mammography examination found with calcification. According to the different surgical methods, they were divided into two groups. The experimental group had 66 patients with the method of molybdenum target two-dimensional positioning to remove the calcifications, while 35 cases in the control group were using the traditional segmental resection. The operation and postoperative complications were compared between the two groups. **Results** Operation situation of two groups of patients were compared, the incision length of the experimental group and the resected tissue diameter was significantly less than the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ); and the two group compared with pathological results was not significant ( $P > 0.05$ ). The number of skin depression in the experimental group was significantly lower than that in the control group and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Mammography orientation in two-dimensional excision palpate negatie breast calcifications in the process was accurate and beautiful. It was worth popularizing in the grassroots.

**Key words:** breast tumor; mammography orientation; negative breast lesions

近年来由于钼靶 X 线的应用普遍增加, 越来越多触诊阴性的乳腺微小病灶在临床被检出<sup>[1]</sup>。据有关统计, 按照 BI-RADS 分级标准, IV、V 级病灶的钙化预测值可达 95% 左右<sup>[2-3]</sup>。故而乳腺微小病灶的定位和确诊在临床显得十分重要。麦默通旋切系统由于设备价格昂贵, 不易在基层医院推广, 因此运用钼靶二维定位方法进行临床手术。现探讨钼靶 X 线定位

在触诊阴性乳腺微小病灶中的应用价值。报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2015 年 1 月至 2016 年 1 月该院门诊体检的女性, 乳腺触诊结果均为阴性, 但钼靶检查发现单发钙化灶。钼靶检查结果按照美国放射学会修订的《乳腺影像报告及数据系统(BI-RADS)(4 版)》分级标准<sup>[4]</sup>。IV、V 级患者共 101 例, 按照切除

\* 基金项目: 安徽省自然科学基金面上项目(1608085MH01546)。

作者简介: 丁以柱, 男, 主治医师, 主要从事普外科甲乳研究。

方式不同分成 2 组, 实验组 66 例采用钼靶二维定位方法切除钙化灶, 对照组 35 例患者使用术中超声定位下传统区段切除法。2 组患者的年龄、婚育史等一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。该研究获得该院伦理委员会审批通过, 同时排除合并其他严重疾病、不能耐受麻醉及手术的患者。

### 1.2 方法

**1.2.1 乳腺钼靶 X 线检查** 体检行钼靶检查时取站立位, 常规内外斜位 (MLO) 与头足轴位 (CC) 片, 同时确定病灶的位置、大小、形态、深度。行 MLO 位片时充分舒展乳腺实质, 在视野中可见胸大肌、乳头在切线位, 并确保乳腺的绝大部分实质在片中得以显示, 并在体表经乳头画出平行于夹板的 MLO 轴。CC 位摄片时, 使乳头在切线位, 乳房位于片子中央, 充分显示内侧的乳腺组织, 也在体表经乳头画出平行于夹板的 CC 轴。必要时行局部放大摄影或加压摄影。

**1.2.2 手术操作** 患者取平卧位, 根据钼靶结果所示病灶位置, 对照组使用术中超声定位下传统区段切除法切除病灶, 根据术中超声显示的位置和深度进行手术, 手术切除钙化灶周围直径 2 cm 范围组织并送病理检查。实验组患者则先在术前进行病灶定位: 量出 CC 位片上病灶中心与乳头 2 个平面的垂直距离, 在体表 CC 轴上记为 A 点; 按同样的方法在 MLO 片中, 测量出病灶中心到乳头 2 个平面的垂直距离, 在体表 MLO 轴上记为 B 点。将 A、B 点分别作垂直于体表 CC 轴、MLO 轴的直线, 两者交点记为 C 点。C 点即为乳腺病灶在体表的投影, 并根据钼靶摄片中病灶的最大直径, 在患者体表标出病灶范围。采用注射针抽取少量美蓝液体, 由 C 点位置垂直进针, 注入美蓝约 0.2 mL 至乳腺腺体; 并经由针头置入定位金属针。定位后根据病灶深度位置和大小, 作相应的手术切口, 游离皮瓣后沿蓝染针道及定位金属针, 沿病灶边缘约 2 cm 距离切除病灶, 深度到达胸大肌表面。

**1.2.3 术后处理** 将术中切除的乳腺病灶组织再次行钼靶检查, 保证病灶的完整性。如有残留病灶, 则需进一步切除。结合第 2 次钼靶检查结果, 协助病理医师完成取材。2 组冰冻病理结果报告后, 如病变为良性或不能确定, 则结束手术操作, 待进一步病理检查后再进行诊治; 如病变确定为乳腺癌, 则按照术前拟定的乳腺癌手术方式作手术治疗。所有患者术后均随访 6 个月。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较使用  $t$  检验, 计数资料以例数或百分率表示, 组间比较应用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 2 组患者手术结果比较** 实验组患者切口长度和切除组织直径明显小于对照组, 差异有统计学意义

( $P < 0.05$ )。2 组切除的乳腺组织病理学结果显示, 各病理类型中, 2 组差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组患者手术结果比较

项目	实验组 (n=66)	对照组 (n=35)	$\chi^2$	P
切口长度( $\bar{x} \pm s$ , cm)	3.48 ± 1.05	5.64 ± 1.32	—	0.031
切除组织直径( $\bar{x} \pm s$ , cm)	2.47 ± 1.34	4.16 ± 1.85	—	0.027
良性肿瘤[n(%)]	18(27.27)	13(37.14)	1.047	0.306
普通型导管上皮增生[n(%)]	9(13.64)	6(17.14)	0.222	0.637
导管上皮不典型增生[n(%)]	3(4.55)	0(0.00)	1.639	0.200
纤维腺瘤[n(%)]	1(1.52)	3(8.57)	2.994	0.084
导管内乳头状瘤[n(%)]	4(9.09)	2(5.71)	0.005	0.944
乳腺囊肿[n(%)]	1(2.38)	2(5.71)	1.399	0.237
恶性肿瘤[n(%)]	48(72.73)	22(68.86)	1.047	0.306
导管原位癌[n(%)]	9(13.64)	6(17.14)	0.222	0.637
浸润性导管癌[n(%)]	30(45.45)	12(34.29)	1.174	0.278
小叶原位癌[n(%)]	6(9.09)	0(0.00)	3.382	0.066
浸润性小叶癌[n(%)]	3(4.55)	4(11.43)	1.680	0.195

注: —表示无数据

**2.2 2 组患者术后并发症结果比较** 术后血肿和皮下瘀斑 2 项指标 2 组间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 实验组患者皮肤凹陷例数显著低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 2 组患者术后并发症结果比较[n(%)]

项目	例数(n)	术后血肿	皮下瘀斑	皮肤凹陷
实验组	66	1(1.52)	4(6.06)	4(6.06)
对照组	35	3(8.57)	6(17.14)	8(22.86)
$\chi^2$		2.994	3.149	6.163
P		0.084	0.076	0.013

## 3 讨 论

乳腺钼靶检查在乳腺癌临床诊断中有高度的特异性和敏感性, 目前作为首选的筛查方法, 钼靶在乳腺癌早期临床诊断具有十分重要的价值<sup>[5]</sup>。

本研究结果表明, 实验组患者手术切口长度及切除组织直径均显著小于对照组, 但 2 组病理学结果比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。由此可见, 钼靶二维定位的方法在保证病理取材的前提下, 又增加了患者一定的美观度。当前临床常用的乳腺活检方法除了超声定位下区段切除、钼靶 X 线二维定位活检术以外, 还有穿刺活检术、核素或核素联合美兰定位活检术、金属导丝定位活检术、麦默通微创旋切术等<sup>[6-7]</sup>。传统的大区段切除术作为传统方式, 虽能将钙化病灶切除, 但因切除组织范围较大, 病理取材较为困难, 也易在术后出现乳房变形, 应用术中超声定位后能在一定程度上改善这一缺点<sup>[8]</sup>。穿刺活检术可使良性病灶患者免于手术, 但由于钙化灶体积小, 致使穿刺难度增加、准确性下降, 不利于病理学诊断<sup>[9]</sup>。核素定

位活检法需采购特殊核素扫描设备,还有一定的放射性,临床难以推广<sup>[10-11]</sup>。麦默通旋切术有较高的准确性和美容效果,但需配备完整的麦默通旋切系统,且设备价格昂贵,基层医院常因缺少设备而难以开展这项技术<sup>[12-13]</sup>。

本研究结果显示,2 组患者术后并发症结果比较,实验组皮肤凹陷例数显著低于对照组( $P < 0.05$ ),且对术后乳房外形及治疗效果的满意度比对照组高。分析其原因,可能是超声定位时受钙化灶以外的小结节影响,造成切除区域的扩大。提示乳腺钼靶 X 线与超声、CT、MRI 等检查手段相比,在发现钙化方面具有明显的优势,检出微钙化的敏感性较高<sup>[14-15]</sup>。应用钼靶 X 线二维定位,能够准确、完全地切除触诊阴性的乳腺病灶,且术后恢复快,无明显并发症,安全可靠。本研究临床操作过程中,对无乳房下垂的患者,使用钼靶二维定位方法比较准确;但对乳房较大或下垂患者,二维定位时应根据患者的体位改变及乳房移动方向进行适当调整<sup>[16]</sup>。病理取材时,常由于病灶直径小、质地软,在离体组织寻找过程中存在一定的难度。外科医师应利用离体组织第 2 次钼靶检查的时机,根据检查结果找出病灶,并采用金属丝或缝针在组织相应部位做好标记,协助病理医师进行取材<sup>[17]</sup>。而对较小直径的病灶行病理检查时,建议连续切片检查,以免漏诊<sup>[18]</sup>。

综上所述,钼靶二维定位法在切除触诊阴性的乳腺钙化灶过程中,不仅定位准确、术后美观,还能使其中的乳腺癌患者及早确诊并接受正规治疗,值得在基层医院推广和应用。

### 参考文献

[1] 杨阳. 乳腺钼靶检查在乳腺微小钙化诊断中的应用价值初步研究[J]. 中国实用医药, 2016, 11(11): 70-71.

[2] 阳宁静, 周小灵, 曹英, 等. 钼靶钙化 BI-RADS 3-5 类乳腺病变阳性预测值分析[J]. 成都医学院学报, 2015, 10(6): 721-724.

[3] SILBERMAN H, SHETH P A, PARISKY Y R, et al. Modified Bi-Rads scoring of breast imaging findings improves clinical judgment[J]. Breast J, 2015, 21(6): 642-650.

[4] LIBERMAN L, MENELL J H. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS)[J]. Radiol Clin North Am,

2002, 40(3): 409-430.

[5] 张慧, 高波. 三阴性乳腺癌钼靶 X 线研究进展[J]. 中国介入影像与治疗学, 2014, 11(1): 61-64.

[6] 王永胜. 乳腺病变微创活检进展[J/CD]. 中华乳腺病杂志(电子版), 2008, 2(4): 387-393.

[7] 胡晓清, 张宪波, 陈美华, 等. 麦默通旋切系统在乳腺临床触诊阴性病灶活检中的应用[J]. 外科理论与实践, 2011, 16(1): 26-28.

[8] 何翔. 乳腺区段切除术治疗乳腺良性肿块疗效[J]. 中国实用医药, 2015, 10(21): 109-110.

[9] 毛艳, 黄欧, 沈坤炜. 乳腺疾病的穿刺活检[J]. 中国实用外科杂志, 2011, 31(1): 103-105.

[10] 李炳军, 张为群, 郝晓妍, 等. 核素联合美蓝定位法与钢丝定位法在切除乳腺病灶中的对照研究[J]. 中国美容医学, 2013, 22(20): 2020-2022.

[11] NASRINOSSADAT A, LADAN F, FERESHTE E, et al. Marking non-palpable breast masses with injected methylene blue dye, an easy, safe and low cost method for developing countries and resource-limited areas[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2011, 12(5): 1189-1192.

[12] 马双慰, 周灵飞, 鲜渝斌, 等. 麦默通旋切系统在临床触诊阴性乳腺病灶中的应用[J/CD]. 中华乳腺病杂志(电子版), 2013, 7(1): 58-59.

[13] DING B, CHEN D, LI X, et al. Meta analysis of efficacy and safety between Mammotome vacuum-assisted breast biopsy and open excision for benign breast tumor[J]. Gland Surgery, 2013, 2(2): 69-79.

[14] 梁晓宇, 郭瑞君, 巩丽焕, 等. 超声引导乳腺定位导丝置入在触诊阴性乳腺微钙化病变中的应用[J]. 中国医学影像技术, 2011, 27(5): 979-981.

[15] BAZZOCCH M, ZUIANI C, PANIZZA P, et al. Contrast-enhanced breast MRI in patients with suspicious microcalcifications on mammography: results of a multicenter trial[J]. AJR, 2006, 186(6): 1723-1732.

[16] 赵玉年, 秦建伟, 韦达, 等. X 线钼靶及立体定位活检在诊断乳腺腺病中的应用[J]. 实用医学影像杂志, 2013, 14(2): 85-88.

[17] 刘小丰, 陈飞, 周茜, 等. 乳腺钙化活检标本的病理取材的块状定位法[J]. 现代肿瘤医学, 2010, 18(5): 893-895.

[18] 刘碧华, 郑晓林, 李晏, 等. 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[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2015, 13(7): 53-56.

(收稿日期: 2017-11-18 修回日期: 2018-01-10)

(上接第 1389 页)

[8] 谢红梅, 胡必杰, 马艳, 等. 1 647 例呼吸道感染病原体的 IgM 抗体结果分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(12): 2696-2698.

[9] 丁伟, 谭洪波, 李雪梅, 等. 急性呼吸道感染成年患者病原体检测结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2017, 38(5):

577-578.

[10] 秦茵茵, 吴国峰, 秦笙, 等. 九项呼吸道联建试剂对多种呼吸道感染病原体检测的临床意义[J]. 中国生物医学工程杂志, 2012, 18(2): 124-127.

(收稿日期: 2017-11-20 修回日期: 2018-01-12)