

•非血管介入 Non-vascular intervention•

立体定位导丝引导切检在临床未触及肿块的
乳腺钼靶 X 线片内可疑恶性钙化灶中的应用

钱朝霞, 宋富珍, 刘 嵘, 周雪莲

【摘要】 目的 探讨立体定位导丝引导切检在临床未触及肿块、经由钼靶摄片发现乳腺内可疑恶性钙化灶中的意义。方法 回顾性分析 311 例行立体定位导丝定位引导手术切检的病例,所有病例临床均未触及肿块、乳腺钼靶 X 线摄片发现可疑恶性钙化灶,明确诊断后采取不同的手术方式,手术病理结果对照,同时分析其好发年龄、分布部位。结果 活检病理结果中良性病变 268 例,恶性病变 43 例,手术病理结果与活检病理结果一致。恶性病变好发年龄 45 ~ 55 岁,多位于乳腺外上象限。结论 对于临床未触及肿块的乳腺内可疑恶性钙化灶应积极活检,立体定位导丝引导切检定位准确,操作简单,安全可靠,是提高早期乳腺癌检出率的有效方法,能够指导临床进行治疗及选择不同的手术方式。

【关键词】 立体定位导丝引导切检; 钼靶摄影; 钙化; 乳腺疾病

中图分类号:R737.9 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2010)-10-0780-04

Cutting biopsy guided by stereotactic localizing wire: its clinical application in diagnosing non-palpable breast mass with incredulous malignant calcifications on mammogram QIAN Zhao-xia, SONG Fu-zhen, LIU Rong, ZHOU Xue-lian. Department of Radiology, the Affiliated International Peace Maternity & Child Health Hospital, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200030, China

Corresponding author: QIAN Zhao-xia, E-mail: zhaoxiaqian@163.com

【Abstract】 **Objective** To discuss the clinical application of cutting biopsy guided by stereotactic localizing wire in diagnosing non-palpable breast mass with incredulous malignant calcifications on mammogram. **Methods** Cutting biopsy guided by stereotactic localizing wire was performed in 311 patients with non-palpable breast mass and incredulous malignant calcifications on mammogram. The clinical data were retrospectively analyzed. Corresponding surgery was carried out in each patient after the diagnosis was confirmed. Comparison between biopsy results and postoperative pathologic results was made. The predilection of the breast lesions for age and sites was analyzed. **Results** Of the total 311 cases, benign lesions were confirmed in 268 and malignant lesions in 43 by biopsy examination. The operative pathological results were in accordance with the biopsy results. The lesions showed a predilection for patients aged 45 – 55 and the site of predilection was the lateral-upper quadrant of the breast. **Conclusion** With the advantages of accurate localization, simple manipulation and reliable safety, cutting biopsy guided by stereotactic localizing wire is of great value in effectively detecting early-stage breast cancer, especially for patients who has non-palpable breast mass and incredulous malignant calcifications on mammogram. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 780-783)

【Key words】 cutting biopsy guided by stereotactic localizing wire; mammography; calcification; breast disease

随着乳腺普查工作的广泛开展及影像诊断技术的不断更新,越来越多临床未扪及明显肿块的无症状妇女经由钼靶摄片发现乳腺内可疑恶性钙化

灶,对这些可疑病变,为明确其性质,同时最小程度地损伤乳腺组织,需行手术活检。本研究针对临床未扪及明显肿块、钼靶 X 线摄片发现乳腺内钙化灶,通过钼靶 X 线引导下导丝定位技术进行手术切除前定位的 311 例病例,结合手术后病理结果,评价三维立体定位导丝引导切检在临床中的应用价值。

作者单位:200230 上海交通大学附属国际和平妇幼保健院放射科

通信作者:钱朝霞 E-mail: zhaoxiaqian@163.com

1 材料与方法

1.1 临床资料

1.1.1 一般资料 收集我院乳腺科自 2006 年 1 月至 2009 年 8 月期间,临床未能触及肿块、而钼靶 X 线摄片显示有钙化灶并进行手术切检的病例 311 例,均为女性;年龄 24 ~ 74 岁,中位年龄 48 岁。钙化灶在左侧者 163 例,右侧者 148 例。其中 139 例是行乳腺钼靶 X 线体检时发现钙化灶,122 例主要症状为乳头溢液、乳腺有疼痛感(多为无规律胀痛感),来门诊摄乳腺钼靶片时发现钙化灶。其中粗大的块状、不规则形钙化 1 例;散在粗大钙化 119 例;大量颗粒状钙化 39 例;短棒状钙化 23 例;粗细不均的钙化 38 例;33 例为成簇的小钙化灶;17 例为小线虫样;40 例表现为泥沙样钙化,其中 18 例沿导管分布;1 例为线样、分支状粗钙化。

1.1.2 病例选择标准 根据美国放射学会提出的乳腺影像报告和数据系统(BI-RADS)标准,对 BI-RADS 评级为Ⅳ级和Ⅴ级的钙化灶进行活检;同时对于 BI-RADS 评级为Ⅲ级的病灶,与患者充分沟通,分析手术的利与弊后,由患者决定是否接受手术。

1.2 方法

1.2.1 设备 使用 GE 公司生产的乳腺钼靶机(GE Healthcare Senographe DS Acquisition System),及其配套的数字化立体定位活检系统;定位导丝为美国巴德公司生产的 Bard 双钩状标记针(型号: LW0077)。

1.2.2 定位方法 采用乳腺钼靶立体定位活检装置,根据乳腺 X 线摄片显示的病灶位置,取 0°和左右 15°位进行钼靶定位。应用计算机工作站计算病灶的 X、Y 和 Z 轴三维立体定位值,确定进针的部位和深度。将预穿刺进针点进行皮肤消毒后,通过活检装置用 Bard 针进行定位穿刺至病灶,再次左右 15°进行拍摄,确认针尖位于目标病灶内;再拍摄一张 90°位片,确认进针的深度(图 1)。完成确认后,拔出针套,定位导丝留在患者乳腺病灶处;由于标记针呈双钩状,在病变处不易移动。用无菌胶纸粘贴皮肤穿刺点,患者入手术室行病灶切除。拍摄切除的标本组织,确定病变完整切除后,标本再行病理检查。病理结果为良性时,不再进一步手术;若为恶性,则进一步行扩大切除术。所有病例均经病理确诊。

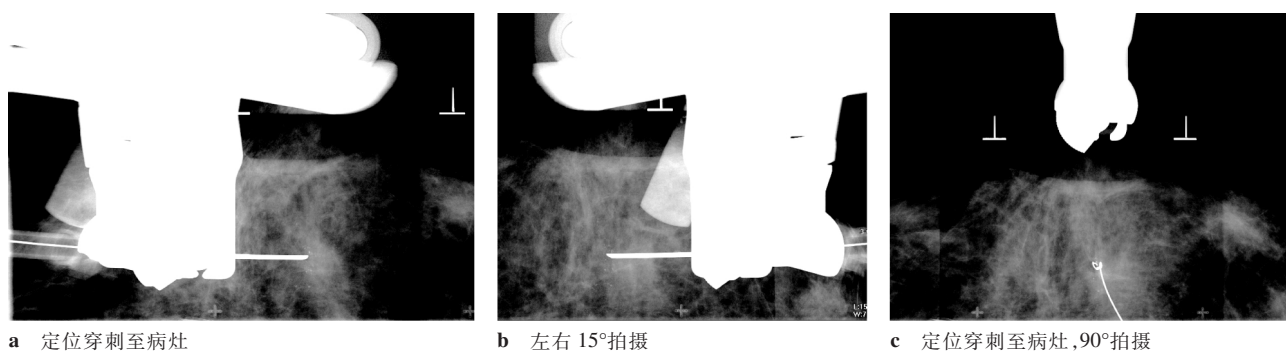


图 1 示意穿刺针定位角度

2 结果

2.1 手术成功率及并发症

2.1.1 定位准确率 311 例病例中,有 5 例定位导丝移位行 2 次定位,其中 3 例过浅,2 例过深(图 2),余所有病例均定位准确,误差在 2 cm 以内,定位准确率为 98.39%。

2.1.2 术中并发症 发生迷走神经反应 2 例,患者表现为面色苍白、头晕、心跳加快、出冷汗等,停止定位手术,让患者平卧休息数分钟后即恢复,继续完成定位。

2.2 病理及相关因素

2.2.1 病理结果 311 例可疑恶性病灶,发现良性病变共 268 例(86.17%),恶性病变共 43 例

(13.83%)。其中乳腺病 263 例(84.57%);导管内原位癌 32 例(10.29%);浸润性乳腺癌 11 例(3.54%);导管内乳头状瘤 4 例(1.29%);黏液囊肿性病变 1 例(0.31%)。43 例乳腺癌的活检病理与术后病理结果一致。

2.2.2 病理与年龄分布 良性病变的患者年龄 24 ~ 71 岁,中位年龄 47 岁,高发年龄为 35 ~ 55 岁;恶性病变的患者年龄 32 ~ 73 岁,中位年龄 51 岁,其中 45 ~ 55 岁为高发年龄段。其中恶性病变中患者年龄最小为 32 岁(浸润性乳腺癌),最大为 73 岁(导管内原位癌)。

2.2.3 钙化分布 钙化位于乳腺外上象限 161 例(51.77%),内上象限 58 例(18.65%),内下象限 27 例(8.68%),外下象限 32 例(10.29%),中央区 33 例

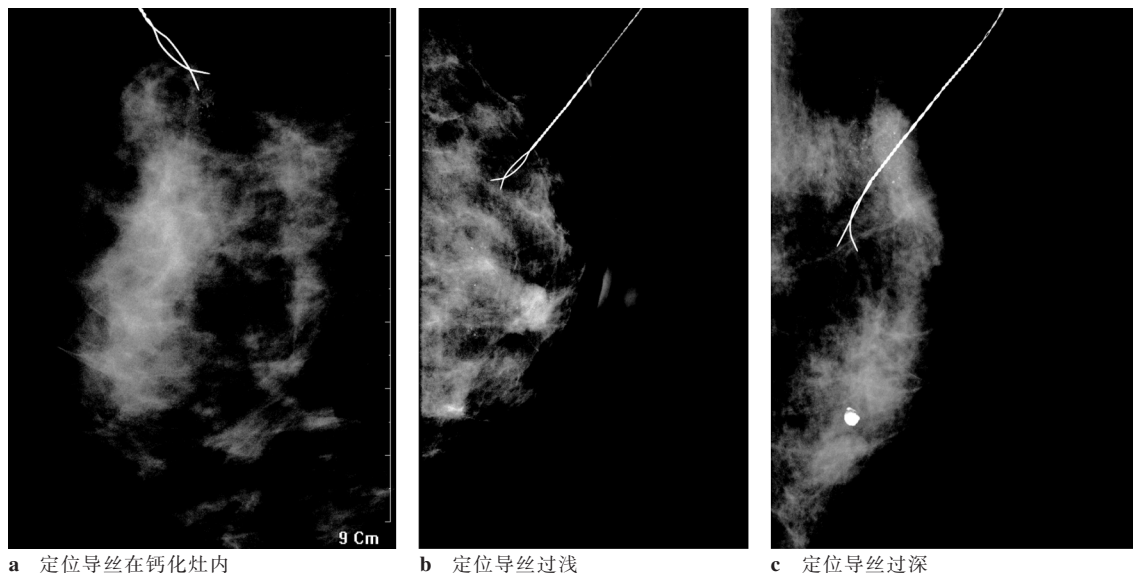


图 2 导丝位置定位示意

(10.61%)。

3 讨论

随着生活水平的提高,饮食结构的变化,乳腺癌的发病率呈快速增长趋势。在上海市,乳腺癌的发病率甚至跃居妇女各类癌肿之首,而且有明显的年轻化趋势(本研究中发现恶性病变的患者中年龄最小为 32 岁,为浸润性乳腺癌)。生活质量的不断提高使得人们越来越关注形体美和生存质量,因此早期发现病变、早期治疗、最大程度的保留患侧乳腺组织,是所有患者的期望。乳腺钼靶摄片是检查乳腺病变的最常用的方法,对显示钙化较为敏感,易检测出小钙化,是其他影像学检查无法比拟的^[1-3]。临床上约有 35% 乳腺癌不能被发现,当患者无任何临床症状而又触及不到肿块时,仅乳腺钼靶摄片发现可疑恶性钙化的存在,此时需要活检手术来确定病变的性质。

20 世纪 90 年代发展起来的计算机辅助下对乳腺微小病变的微创活检技术,包括弹射式空心针活检(CNB)、立体定位真空辅助空心针活检(SVAB)等,与外科手术活检相比,具有快捷、侵袭性小、瘢痕小等优点,但 CNB 取得的组织样本量较少,有可能存在组织学低估,故还应该进一步行手术活检^[4]。SVAB 能获得更多的样本^[5-6],但约有 9% 的患者需要 2 次活检^[7]。

立体定位导丝引导切检是在钼靶 X 线引导下,采用乳腺钼靶立体定位活检装置,在计算机立体定位下,将定位导丝准确地置入病灶中,它可以获得满意的病理结果,弥补了 CNB 和 SVAB 的取材不足

和假阴性。根据本组资料显示,采用本法活检乳腺癌的诊断正确率为 100%。它作为一种先进的手术方式,较传统乳腺手术具有定位准确,操作简单,创伤较小,安全可靠的优点,能够术前了解病变的性质,缩短手术时间,从而为新辅助化疗及外科手术方式的选择提供重要依据。尤其是对无临床体征的乳腺微小癌,在钼靶 X 线片下进行定位行手术活检,可明显提高确诊率^[8]。对于乳腺良性病变,可以避免盲目扩大手术范围,对患者乳腺外观影响较小,有利于保乳手术的开展,显示了良好的临床应用前景。但对临床或乳腺摄片高度可疑恶性而与活检结果不相符者,应于活检术后 3~6 个月行乳腺钼靶 X 线摄影检查,观察病灶有无变化或进一步行手术活检,在排除恶性病变的情况下,定期随访。

需要注意的是,术前操作者应从乳腺 X 线片中初步确定定位导丝的进针位置,患者的体位及摄片投照位置根据病灶所处象限而定,原则是使病灶尽可能的接近皮肤进针处,以减少正常乳腺组织的损伤;尽量和患者多沟通,以取得患者的配合,保证患者不移动位置。

本研究中有 5 例定位导丝移位,其中 3 例过浅,2 例过深,分析其移位原因主要为:忽略了皮肤或致密腺体的韧性;在针套退出时,定位导丝同时被拔出;在针套退出时,同时将导丝向腺体插入,导致插入过深;由于患者的疲劳及加压板对乳房的压迫使得乳房从压板下回拉,造成导丝移位;当病灶表现为无特征性的钙化时,医师在双斜位图像上选择的钙化点不一致时,定位系统据此计算出的靶点与实际要到达的目标病灶会产生偏差。因此在操作

中尽量选择有特征性的靶点。

[参考文献]

由于取坐位或站立位的患者可直视手术操作过程,少部分患者易发生迷走神经反应,临床表现为面色苍白、头晕、心跳加快、出冷汗和四肢乏力等。此时只需暂时停止活检,让患者平卧休息数分钟即可恢复。由于迷走神经反应与患者的心理状态有关,因此定位前要与患者多沟通,向患者详细解释操作过程,解除其思想顾虑可减少迷走神经反应的发生。其他如出血、血肿形成、定位导丝折断等并发症偶有发生。

本组病例恶性病变仅占 13.83%, 考虑为 BI-RADS 评级为Ⅲ级的病例所占比例较大, 由于人们自我保健意识的增强, 更希望明确病变的性质, 以决定是否要进一步治疗, 故要求定位活检手术的患者较多。但研究证明, BI-RADS Ⅲ级的病例活检病理结果多为良性, 约占 90%, 而且大多为乳腺病。统计发现, 无论良恶性病变多分布于乳腺外上象限(51.77%), 而左乳与右乳的发病率无明显差异。

- [1] Moriya T. Diagnosis of non-palpable breast cancer(image-detected breast cancer)[J]. Breast Cancer, 2005, 12: 249.
- [2] 麦远其, 倪志飞, 王郁豪. 乳腺癌钼靶 X 线征象探讨[J]. 实用放射学杂志, 2004, 20: 928 - 930.
- [3] Ohnuki K. Mammographic screening for non-palpable breast cancer in Japan[J]. Breast Cancer, 2005, 12: 258 - 266.
- [4] 张奇兵, 管旌旌, 杨明, 等. 立位 X 线立体定位真空辅助空心针活检术在诊断乳腺微小钙化病变中的作用[J]. 中国老年学杂志, 2009, 29: 1379 - 1381.
- [5] Tonegutti M, Girardi V. Stereotactic vacuum-assisted breast biopsy in 268 nonpalpable lesions[J]. Radiol Med, 2008, 113: 65 - 75.
- [6] Zuiani C, Mazzarella F, Londero V, et al. Stereotactic vacuum-assisted breast biopsy: results, follow-up and correlation with radiological suspicion[J]. Radiol Med, 2007, 112: 304 - 317.
- [7] 葛玲玉. 乳腺 X 线立体定位穿刺活检的现状、存在的问题及前景[J]. 国际外科学杂志, 2007, 34: 439 - 441.
- [8] 胡大章, 陈华芳, 周雪梅. 钼靶下细针穿刺定位在微小乳腺癌诊治中的作用[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 760 - 762.

(收稿日期:2009-12-30)

· 消 息 ·

2010 年神经介入及神经影像高峰论坛

(国家级继续医学教育基地项目, 编号: J29-09-01)

由上海交通大学附属第六人民医院、上海交通大学影像医学研究所主办的“神经介入及神经影像高峰论坛”兹定于 2010 年 11 月 19-21 日在上海交通大学附属第六人民医院召开。届时, 大会将邀请国内著名神经介入放射学专家以神经影像诊断、神经介入治疗和脊柱介入治疗为主题作专题学术报告, 并进行多种形式的学术交流, 论坛内容包括: 颅内肿瘤影像学、颅内血管性病变影像学、颅内感染性病变影像学、脑退行性病变影像学、椎管肿瘤影像学、脑功能成像临床应用、颅内动脉瘤介入治疗和颈动脉成形术、脑动脉成形术、脑动静脉畸形介入治疗术、硬膜动静脉瘘介入治疗术、脊髓血管畸形介入治疗术、椎体成形术等难点。参会对象包括: 从事或有兴趣致力于神经介入诊治工作的全国各医院放射科、介入科、神经外科、神经内科、五官科、急救科、血管外科等医护人员。

时间: 2010 年 11 月 19 日 14:00-17:00 报到(参加上海地区住院医师培养者另行通知); 11 月 21 日下午撤离。

地址: 上海交通大学附属第六人民医院教学楼 6 楼报告厅(徐汇区宜山路 600 号)。乘车路线: 轨道 3 号线、地铁 4 号线到宜山路站下(步行 10 分钟到), 地铁 9 号线到桂林路站下(步行 5 分钟到), 地铁 1 号线到徐家汇站下(出租车约 12 元)。

注意事项

请参加会议的代表填写回执, 于 2010 年 10 月 30 日前寄至: 上海市宜山路 600 号, 上海交通大学附属第六人民医院介入影像科 王武 收, 邮编 200233, 联系电话: 021-24058619; 邮箱: wangwangwuwu@hotmail.com。每位代表交纳会议信息资料费 400 元, 会议期间食宿统一安排, 交通住宿费用自理, 回单位报销。

会议联系人: 顾斌贤 13601920897

吴春根 13501712047

王 武 13621957361

《神经介入及神经影像高峰论坛》组委会

2010 年 09 月 30 日