

术前超声下导丝定位切除乳腺触诊阴性病变的价值

赵奕文 金秀红 翟大明 吴 涛 王 超 刘 敏 张 强 林谋斌

摘 要 **目的** 探讨术前超声下导丝定位在切除乳腺触诊阴性病变(NPBL)的价值。**方法** 选取上海市奉贤区中心医院超声医学科 140 例行乳腺检查的女性患者进行回顾性分析,根据术前病变定位方法分为导丝定位组 70 例和常规定位组 70 例,导丝定位组在术前进行超声导丝定位肿物,常规定位组采用术中超声定位或者体表标记法定位肿物,手术后比较两组患者的手术切除用时和患者满意度。**结果** 导丝定位组术前超声下导丝定位肿物共 76 个,术后超声随访显示病灶均已切除,未发现病灶残留。两组 NPBL 患者手术切除用时比较,导丝定位组手术时间明显小于常规定位组,差异有统计学意义($t = 19.637, P = 0.000$)。两组 NPBL 患者满意度比较,导丝定位组满意度明显大于常规定位组,差异有统计学意义($t = 9.591, P = 0.000$)。**结论** 对于切除 NPBL 的治疗,术前超声引导下导丝定位,在准确地切除病灶、缩短手术时间、提高患者满意度方面效果显著。

关键词 乳腺触诊阴性病变 术前 超声导丝定位

中图分类号 R737.9

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2017.01.016

Value of Preoperative Ultrasound Guided Positioning for Breast Palpation Negative Lesions. Zhao Yiwen, Jin Xiuhong, Zhai Daming, et al. Department of Ltrasonic Medicine, Shanghai Jiaotong University Affiliated Six People's Hospital South Campus, Shanghai Fengxian District Central Hospital, Shanghai 201199, China

Abstract **Objective** To explore the value of preoperative ultrasound guided positioning for breast palpation negative lesions. **Methods** One hundred and forty patients who underwent breast examination of women chose in Shanghai fengxian ultrasonic medicine center hospital were retrospectively analyzed. According to preoperative lesion location methods they were divided into the ultrasound guided positioning group of seventy cases and the conventional group of seventy cases. The mass in the ultrasound guided positioning group were located by the preoperative ultrasound guided positioning, and the mass in the conventional group were located intraoperative ultrasound localization or surface notation. The results of operation time and patients satisfaction after surgery in two groups were compared. **Results** Seventy - six masses were located in the ultrasound guided positioning group with preoperative ultrasound guided positioning. Postoperative follow - up ultrasound showed lesions have been removed, found no residual lesions. Patients with two groups of NPBL operation time compared, operation time in the guided positioning group was obviously less than that in the conventional positioning group. Difference was statistically significant ($t = 19.637, P = 0.000$). Compared two groups of patient satisfaction NPBL, thread positioning satisfaction was significantly greater than that in the conventional positioning group. Difference was statistically significant ($t = 9.591, P = 0.000$). **Conclusion** Treatment of excision of NPBL by preoperative ultrasound guided positioning could accurate resection of lesions, shorten the operation time and improve patient satisfaction.

Key words Breast palpation negative lesions; Preoperative; Ultrasound guided positioning

有报道称,25%~29%的乳腺癌早期因质地改变不明显未能被发现,由于其乳腺触诊为阴性,通常被称为临床触诊阴性乳腺病变(non-palpable breast lesions, NPBL)^[1,2]。及时切除 NPBL 对于预防乳腺癌发生具有重要意义,而切除的关键在于如何精准定位这些触诊阴性的乳腺病灶。近些年,针对更准确进行

切除定位方法研究较多,有一种学说认为,超声引导下进行定位后手术治疗比用手术中超声定位的方法效果要好,患者的定位时间及手术时间可能会显著缩短,手术后并发症的发生情况也可显著减少^[3-13]。为了进一步考证术前导丝定位法在乳腺肿物的实际可操作性和术后患者的满意度问题,笔者进行了此次研究,本研究旨在通过对比手术时间、患者满意程度,进一步评价切除 NPBL 术前超声下导丝定位的价值,现报道如下。

资料与方法

1. 研究对象:取 2013 年 10 月~2015 年 5 月上海

基金项目:上海市科研计划项目(12ZR1418800)

作者单位:201199 上海交通大学附属第六人民医院南院、上海市奉贤区中心医院超声医学科(赵奕文、金秀红、翟大明、吴涛、王超、刘敏、张强);200025 上海交通大学医学院附属瑞金医院(林谋斌)

通讯作者:赵奕文,电子邮箱:zhaoyiwen9009@sina.com

市奉贤区中心医院超声医学科 140 例行乳腺检查的女性患者进行回顾性分析,根据术前病变定位方法分为导丝定位组 70 例和常规定位组 70 例,年龄 26~51 岁,平均年龄 43.85 ± 5.65 岁;肿瘤长径 6~21 mm,平均长径 11.35 ± 4.25 mm。纳入标准:①超声检出肿物而临床触诊阴性的女性患者;②知情同意并且愿意签署《知情同意书》者。排除标准:合并严重心脑血管疾病、血液系统疾病、免疫系统疾病、生殖系统疾病者。

2. 仪器与穿刺针:采用意大利百胜 MyLab ClassC 和 GE LOGIQ S8 彩色多普勒超声诊断仪,使用线阵探头频率 (10~15) MHz,选用美国巴德公司生产的导丝定位针 (Dualock LW0107, Bard, NJ; 引导针:20G, 针体长 10 cm, 内置导丝 22G)。

3. 术前乳腺病灶定位方法:导丝定位组采用定位针置入方法,患者取平卧或斜侧卧位,查找乳腺肿物后选择适当的穿刺点,常规消毒皮肤铺巾,探头用无菌保护套隔离,2% 利多卡因局部麻醉,穿刺定位针长轴与探头保持在同一平面,尽可能将定位针穿入病灶内,然后缓慢推入 Y 形双叉定位导丝并固定 (图 1),最后退出穿刺外套针完全释放并锁定导丝。对于怀疑恶性病灶者,为了避免针道种植的可能,可将导丝释放在病灶边缘部位 (图 2)。常规定位组采用传统的体表标记法或者术中超声定位法。导丝定位后乳腺病灶手术均在当天或次日上午进行。手术时继续沿钢丝切开乳腺组织并找到病灶,将病灶完整切除后连同导丝一并取出,同时应检查钢丝完整性。检查解剖标本,缝线标记病灶,将标本送术中冷冻病理检查,根据结果选择一步处理方案。

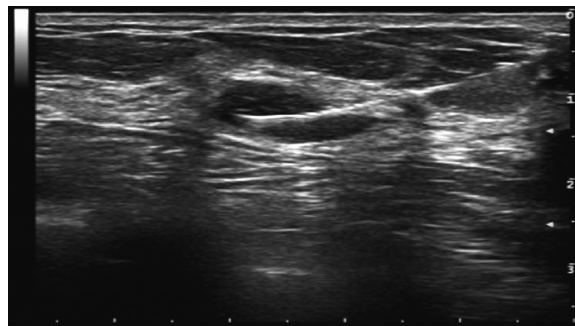


图 1 定位导丝插入乳腺肿块内部
术后病理显示为乳腺纤维腺瘤

导丝定位组在术前进行超声导丝定位肿物,常规定位组采用术中超声定位或者体表标记法定位肿物。手术时记录所有患者切除手术用时,术后 1 周后填写

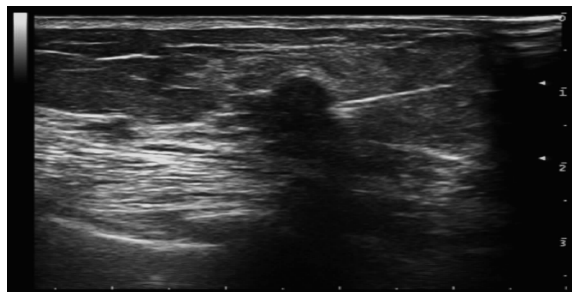


图 2 定位导丝插入乳腺肿块边缘
术后病理显示为乳腺导管内癌

满意度调查问卷,问卷为封闭式问卷,共有 20 题。评分标准分为 3 级:满意 (2 分)、一般 (1 分)、不满意 (0 分),总为 40 分,调查方式采用电话随访,根据患者满意度评分问卷。手术后比较两组患者的手术切除用时和患者满意度。

4. 统计学方法:采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析,NPBL 手术切除用时等符合正态分布的计量资料,用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示。导丝定位组和常规定位组手术用时和患者满意度比较,采用独立样本的 t 检验,以 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

结 果

1. 导丝定位组术前诊断结果和术后病理结果:导丝定位组超声检出肿物而临床触诊阴性的患者共 70 例 76 个肿物,病理示良性 64 个,占比 84.20%,恶性 12 个,占比 15.80%。其中良性病理中,乳腺纤维腺瘤 (不伴钙化) 30 个,占比 39.47%,乳腺纤维腺瘤 (伴钙化) 6 个,占比 7.89%,乳腺病伴纤维腺瘤形成 14 个,占比 18.42%,乳腺病增生结节 14 个,占比 18.42%。恶性病理中,导管内乳头状瘤 4 个,占比 5.27%,乳腺癌 8 个,占比 10.53%。70 个乳腺病灶均术前超声引导下导丝定位,然后行乳腺肿物切除术。术后超声随访显示病灶均已切除,未发现病灶残留。

2. 导丝定位组和常规定位组手术用时和患者满意度比较:两组 NPBL 患者手术切除用时比较,导丝定位组手术时间明显小于常规定位组,差异有统计学意义 ($t = 19.637, P = 0.000$, 图 3)。两组 NPBL 患者满意度比较,导丝定位组满意度明显大于常规定位组,差异有统计学意义 ($t = 9.591, P = 0.000$, 图 4)。

讨 论

乳腺癌可以说是妇女最常见的肿瘤之一,通过筛查发现乳腺癌前期病变,可提高早期诊断率^[14]。特别值得注意的是筛查中的触诊阴性乳腺癌病灶,其

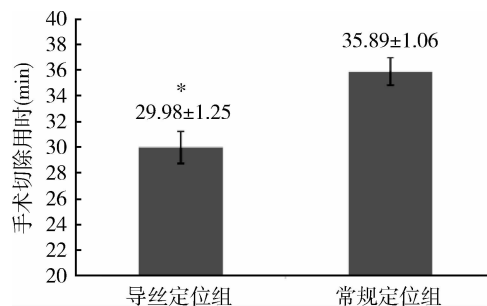


图3 两种方法 NPBL 手术切除用时比较($\bar{x} \pm s$)
与常规定位组比较, * $P < 0.05$

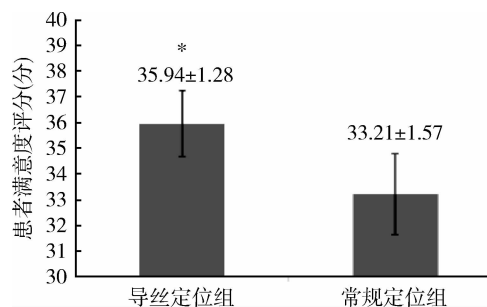


图4 两种方法 NPBL 患者满意度比较($\bar{x} \pm s$)
与常规定位组比较, * $P < 0.05$

细胞异型性、转移潜能及生长活性均高于触诊阳性的乳腺癌^[15]。对于 NPBL,即触诊阴性乳腺病变,如果能够及时切除、诊断并最大限度缩小切除范围,对于患者术后正常生理活动意义重大^[16,17]。

本研究中超声检出肿物而临床触诊阴性的患者均为术前超声引导下导丝定位,然后行乳腺肿物切除术;属于恶性的 12 例中,导管内乳头状瘤 4 个;乳腺癌 8 个,进行了乳腺癌根治术后,均未发现腋窝淋巴结转移,患者术后均未发现可疑残留病灶。这样的结果提示术前超声导丝定位对于乳腺肿物的探查具有较好的精确度,并且笔者发现其中恶性肿瘤的比例为 15.79%,是一个不容小觑的数字。行术前超声下导丝定位,实现了准确定位乳腺触诊阴性病灶,为接下来切除病灶,提供了明确引导。两组 NPBL 患者手术切除用时比较,导丝定位组手术时间明显小于常规定位组,而两组 NPBL 患者满意度比较,导丝定位组满意度明显大于常规定位组,手术用时相对于传统的术中超声定位,最长可缩短 8min。在患者术后满意度方面,术前超声定位避免了手术中超声定位过程中病灶位置的不确定性,保证了切除组织范围较少。而且根据术后的超声回访,所有病灶均完整切除,未有残留。此结果显示,超声导丝定位法在保证定位精准的

同时,还可以缩短手术用时,提高患者的满意度,对于 NPBL 属于目前较为理想的定位方法。

此外,超声在乳腺诊断中,本身相对与钼靶相比具有价格低、无辐射的特点,这也成为超声导丝定位法相对于其他定位方法隐形的优势所在^[18-20]。当然,笔者在肯定导丝定位法优点的同时,也必须及时观测其弊端,例如对于不同性质的肿物是否都适合应用此方法进行定位,该方法与病理诊断是否能结合等问题都还有待于解答。在今后的研究中,笔者还需要在临床结合理论研究的基础上,在诊断学、病理学以及相关学科进行综合的研究,只有这样才能给导丝定位在乳房肿物诊断一个准确的定位。

综上所述,对于切除 NPBL 的治疗,术前超声引导下导丝定位,在准确地切除病灶、缩短手术时间、提高患者满意度方面效果显著,值得临床推广使用。

参考文献

- 李兆芳,王军,张翠明,等.彩色多普勒超声在乳腺癌诊断中的价值[J].山西医药杂志,2013,42(17):1008-1009
- 王昕,王文彦,王杰,等.磁共振成像引导下乳腺微小病变穿刺的临床应用初探[J].中华肿瘤杂志,2015,37(9):682-685
- 李航,苏建辉,张颖,等.钼靶钆丝定位在切除触诊阴性的 BI-RADS IV 级以上乳腺病变中的意义[J].中国肿瘤临床,2014,41(20):1318-1322
- 姜敏,张帆,李红.经外周静脉置入中心静脉导管与超声引导下置管对置管感染影响的临床研究[J].中华医院感染学杂志,2015,25(9):2023-2024,2027
- 刘军,黄林平,陈平,等.影像引导真空辅助乳腺穿刺活检诊断乳腺微钙化的研究[J].中国微创外科杂志,2015,15(6):509-514
- 刘倩,张宁鑫,董凤萍,等.超声引导下导丝定位切除乳腺病灶后并发导丝移位一例[J].中华乳腺病杂志:电子版,2015,9(2):144-145
- Copelan A, Hartman J, Chehab M, et al. High-intensity focused ultrasound: current status for image-guided therapy [J]. Seminars Int Radiol, 2015, 32(4):398-415
- 杨涛,张朝蓬,刘广,等.MRI 三维评价乳腺癌新辅助化疗后残余肿瘤范围的准确性[J].中华外科杂志,2015,53(4):280-284
- 石剑,魏建南,张文夏,等.X 线立体定位真空辅助活检对临床不可触及且超声检查阴性的钼靶乳腺微小钙化的应用价值[J].中国微创外科杂志,2015,15(8):684-686,698
- 朱浩,张杨.隐蔽切口手术治疗乳腺良性病变的临床分析[J].中华医学美容杂志,2015,21(2):120
- 李毅,吕艳丽,赵越,等.超声引导下空芯针穿刺活检组织检查病理学诊断非恶性乳腺病变的处理[J].中华乳腺病杂志:电子版,2015,9(3):188-191
- 林思园,张利华,李想娣.乳腺微创旋切活检组织检查在 X 线摄影阴性隐匿性乳腺病灶筛查中的应用[J].中华乳腺病杂志:电子版,2015,9(2):136-137

(下转第 66 页)

化斑块中炎性细胞如巨噬细胞聚集减少,斑块稳定性增高,抑制动脉粥样硬化斑块的发展。

在前期笔者对 19 例死于脑梗死的患者大脑中动脉 AS 斑块稳定性进行了研究,其结果表明 NF- κ B 和泛素聚合物在不稳定斑块中的表达水平高于在稳定斑块中的表达水平,后者又高于无斑块的正常动脉的表达水平,且 NF- κ B 和泛素聚合物二者的表达水平呈正相关,这表明 UPS 和 NF- κ B 可能在 AS 形成及破坏斑块稳定性中发挥了作用。本实验意在揭示是否可通过蛋白酶体抑制剂抑制蛋白酶体活性,减少 NF- κ B 的表达,且蛋白酶体抑制剂可通过减少 I κ B 降解,阻止 NF- κ B 的释放,从而导致进入细胞核内的 NF- κ B 减少, NF- κ B 活性降低。

本实验结果显示通过应用硼替佐米可抑制血管平滑肌细胞内 NF- κ B 的表达,并且抑制 NF- κ B 的活性,进一步揭示硼替佐米可能通过抑制炎症反应干预动脉粥样硬化的发生、发展。但是本实验仅局限于细胞水平,还需要进一步的动物实验和临床研究,来揭示泛素蛋白酶体抑制剂对动脉粥样硬化的影响。随着未来对蛋白酶体抑制剂和 NF- κ B 信号通路研究的进一步深入,其在疾病形成、发展过程中的作用机制将会更加明确。

参考文献

- 1 Brown J, Lin C, Duan Q, *et al.* NF- κ B directs dynamic super enhancer formation in inflammation and atherogenesis [J]. *Molecular Cell*, 2014, 56(2):219-231
- 2 Wang Y, Zhou Y, Jia G, *et al.* Shikonin suppresses tumor growth and synergizes with gemcitabine in a pancreatic cancer xenograft model: involvement of NF- κ B signaling pathway [J]. *Biochem Pharmacol*, 2014, 88(3):322-333

(上接第 58 页)

- 13 谢竞,霍彦平,高峰,等. Mammotome 微创旋切术在乳腺导管内乳头状瘤诊治中的应用 [J]. *中华乳腺病杂志:电子版*, 2015, 9(1):64-66
- 14 刘松涛. 常规彩色多普勒超声与弹性成像技术在诊断乳腺肿块中的价值 [J]. *中华普外科手术学杂志:电子版*, 2015, 9(3):225-227
- 15 Kim YR, Kim HS, Kim HW. Are irregular hypoechoic breast masses on ultrasound always malignancies?: a pictorial essay [J]. *Korean J Radiol*, 2015, 16(6):1266-1275
- 16 Kobus T, Mcdannold N. Update on clinical magnetic resonance - guided focused ultrasound applications [J]. *Magnetic resonance imaging clinics of North America*, 2015, 23(4):657-667
- 17 王正平,郭俏俏,黄必飞,等. 自动乳腺全容积成像技术对乳腺

- 3 Wang YW, Wang SJ, Zhou YN, *et al.* Escin augments the efficacy of gemcitabine through down-regulation of nuclear factor- κ B and nuclear factor- κ B-regulated gene products in pancreatic cancer both in vitro and in vivo [J]. *J Cancer Res Clin Oncol*, 2012, 138(5):785-797
- 4 Rebecca G, Baker, Matthew S, *et al.* NF- κ B, inflammation, and metabolic disease [J]. *Cell Metabolism*, 2011, 13(1):11-22
- 5 Kim H, Kearns JD, Tergaonkar V, *et al.* A fourth I κ B protein within the NF- κ B signaling module [J]. *Cell*, 2007, 128(2):369-381
- 6 Didonato JA, Hayakawa M, Rothwarf DM, *et al.* A cytokine-responsive I κ B kinase that activates the transcription factor NF- κ B [J]. *Nature*, 2015, 388(6642):548-554
- 7 Ma C, Zuo W, Wang X, *et al.* Lapatinib inhibits the activation of NF- κ B through reducing phosphorylation of I κ B- α in breast cancer cells [J]. *Oncol Rep*, 2013, 29(2):812-818
- 8 Pateras I, Giaginis C, Tsigris C, *et al.* NF- κ B signaling at the crossroads of inflammation and atherogenesis: searching for new therapeutic links [J]. *Exp Opin Ther Targets*, 2014, 18(9):1089-1101
- 9 Wilck N, Fechner M, Dreger H, *et al.* Attenuation of Early Atherosclerosis in low-density lipoprotein receptor-deficient mice by proteasome inhibition [J]. *Arterioscl Thromb Vascular Biol*, 2012, 32(6):1418-1426
- 10 Li S, Wang X, Li Y, *et al.* Bortezomib, a proteasome inhibitor, attenuates angiotensin II-induced hypertension and aortic remodeling in rats [J]. *PLoS One*, 2013, 8(10):e78564
- 11 Hajra L, Evans AI, Chen M, *et al.* The NF- κ B signal transduction pathway in aortic endothelial cells is primed for activation in regions predisposed to atherosclerotic lesion formation [J]. *Proc Natl Acad Sci*, 2000, 97(16):9052-9057
- 12 Beñat M, Carlota R, Ainhoa O, *et al.* Peptide inhibitor of NF- κ B translocation ameliorates experimental atherosclerosis [J]. *Am J Pathol*, 2013, 182(5):1910-1921

(收稿日期:2016-05-11)

(修回日期:2016-05-23)

肿块大小的评估 [J]. *中华医学超声杂志:电子版*, 2015, 12(6):484-487

- 18 Lanza E, Palussiere J, Buy X, *et al.* Percutaneous image-guided cryoablation of breast cancer: a systematic review [J]. *J Vasc Interv Radiol*, 2015, 26(11):1652-1657, e1651
- 19 杨倩,朱庆莉,姜玉新,等. 乳腺原发性鳞状细胞癌的临床、病理及超声特征 [J]. *中华医学超声杂志:电子版*, 2015, 12(05):408-412
- 20 Sosin M, Pulcrano M, Feldman ED, *et al.* Giant juvenile fibroadenoma: a systematic review with diagnostic and treatment recommendations [J]. *Gland Surg*, 2015, 4(4):312-321

(收稿日期:2015-12-27)

(修回日期:2016-01-25)