

· 经验交流 ·

术中超声导丝定位辅助切除不可触及乳腺病灶

张殿龙 曹铭谦 沈维红 王晓兰 吴晓飞 刘涛 吴彬 聂琛

近年来,超声检查越来越多地被应用于乳腺疾病的筛查。随着高分辨率、高频彩色超声设备的不断发展进步,乳腺内的一些微小病灶得以通过超声检查被早期发现。这些微小病灶多数缺少临床症状且不可被触及,在临床处理过程中存在一定的困难。在近年的临床实践中,在乳房病灶微小、深在、可疑且不可触及时,超声引导下导丝定位可以准确定位病灶,指导手术。乳腺病灶的导丝定位技术在国内外已经被广泛应用。但是,在手术中进行导丝定位并同时手术的报道较少。

1 资料和方法

1.1 一般资料

回顾性收集 2013 年 1 月至 2014 年 6 月大连大学附属中山医院乳腺甲状腺外科收治的 92 例乳腺肿物患者,均为女性,左乳 30 例,右乳 41 例,双乳 21 例,共 133 个不可触及的乳腺病灶,平均每例患者 1.4 个病灶。患者年龄 27~76 岁,平均年龄 47 岁,病灶直径为 0.5~1.5 cm,平均 1.1 cm。患者病灶数为 1~3 个,平均 1.4 个。手术前充分告知患者并签署知情同意书,全部患者均接受术中超声引导下导丝定位后的乳腺肿物切除术。

1.2 仪器设备

日立彩色多普勒超声仪(HITACHI HI VISION AVIUS L),探头频率 7~12 MHz;穿刺定位针为美国巴德公司 20G×9 cm“L”型单钩乳腺定位针(商品名:Ghiatas)。

1.3 定位及手术

1.3.1 定位 在手术中进行超声定位,常规乳腺手术区消毒铺巾,超声探头套无菌保护套。在探头与无菌保护套之间滴 1 ml 无菌液体石蜡作为耦合剂,同样在无菌塑料套与皮肤之间以无菌液体石蜡作为耦合剂。以超声探头探测找到需要定位的乳腺病灶,术者评估其大小、部位、距体表及胸壁的距离。继续在超声引导下,在探头侧方进行局部麻醉,穿刺针穿过皮肤、皮下组织及腺体(图 1、2),如果病灶≥1.0 cm,则将针尖穿过病灶达到病灶远侧缘,保持定位导丝于原位,退出穿刺导丝的外套针,使定位导丝尖端的“L”型倒钩保留并固定于病灶内,不易移位;如果病灶<1.0 cm,则将针尖刚好穿出病灶,使导丝尖端的

“L”型倒钩钩住病灶(图 3、4),如果病灶位于同侧,则用 1~2 个定位针,注意无瘤原则;如果位于双侧,则每一侧至少 1 个定位针。

1.3.2 手术过程 局部浸润麻醉后,分层切开皮肤、皮下,游离乳腺组织,以导丝为中心,沿导丝走行,切除导丝尖端的病灶及其周围的部分正常乳腺组织。标本切下后,沿导丝将之剖开检查,检查切除的病灶是否准确及完整,确认无误后送病理科行快速冰冻病理检查及常规石蜡切片病理检查。根据病理结果,若为恶性则进一步行根治性手术。

2 结果

全部 92 例患者的 133 个病灶均准确完整切除。所有病灶均经术中超声引导下导丝定位成功,成功率为 100%。定位操作时间 2~8 min,平均 4 min,无血肿、导丝移位、感染等并发症出现。切除病灶的大小及形态与超声所示形态大小基本相同。

所有患者术中快速冰冻病理结果与术后石蜡切片病理结果一致。在 92 例患者的 133 个乳腺病灶中,良性病灶 117 个(88.0%),其中包括纤维腺瘤 87 个,导管内乳头状瘤 8 个,乳腺囊性增生 8 个,分泌物潴留囊肿 11 个,乳腺慢性炎 3 个;乳腺恶性病灶 16 个(占 12.0%),其中导管内癌 5 个,小叶原位癌 1 个,浸润性导管癌 6 个,小管癌 1 个,髓样癌 2 个,乳头状癌 1 个。

乳腺良性肿瘤均行肿物切除术。乳腺恶性肿瘤均在术中即时行根治性手术。所有患者于术后半年进行超声检查均未发现原病灶残留。

3 讨论

对于不可触及乳腺病灶的定位活组织检查或切除活组织检查,一直是乳腺外科关注的问题之一。目前,基于乳腺 X 线摄影、超声或 MRI 等影像设备的定位技术不断发展,从最早的病灶表面皮肤标记到后来的导丝定位、术中超声定位、冷冻探针辅助定位、病灶处注射亚甲蓝、放射性核素定位、近红外线荧光成像等^[1-2],也包括基于乳腺 X 线摄影、超声或 MRI 的空芯针穿刺活组织检查。对于大部分可疑病灶都可以进行空芯针穿刺活组织检查获得病理诊断。但空芯针穿刺活组织检查也存在一定的局限性,如可能出现假阴性,不能去除全部病灶等。

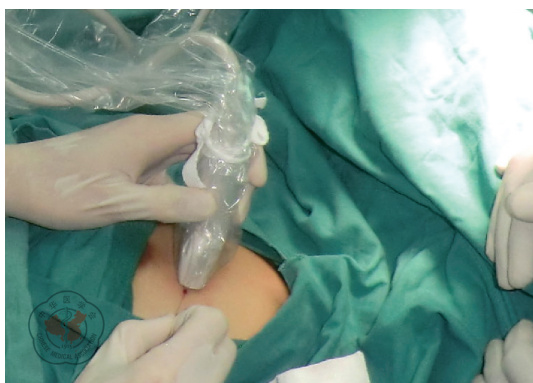
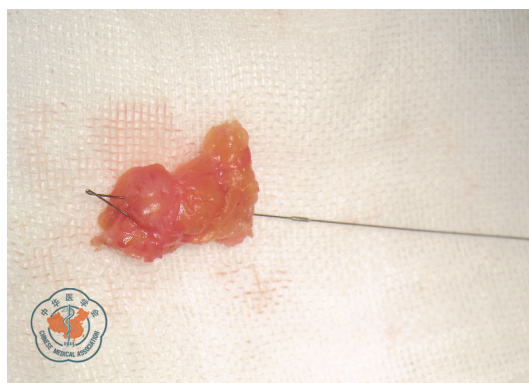


图1 乳腺肿物切除术中医师在超声引导下将乳腺定位针导丝置入患者乳腺病灶内



乳腺肿物标本上可见乳腺定位针导丝尖端位置

图4 乳腺肿物患者手术后的乳腺组织标本

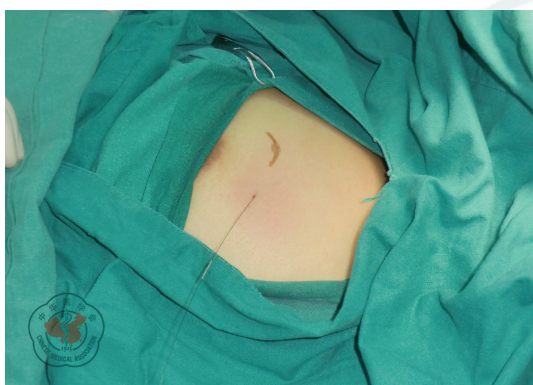
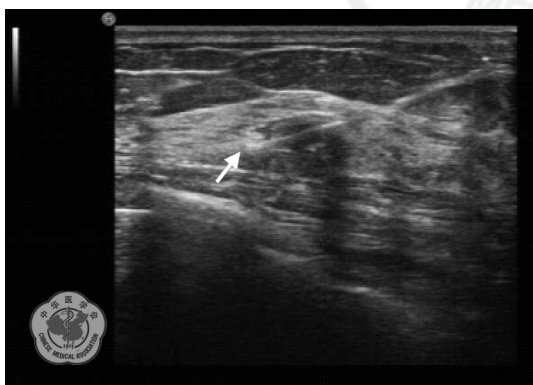


图2 乳腺肿物切除术中置入乳腺定位针导丝后乳房表面的导丝



注:箭头所示超声引导下乳腺定位针导丝尖端位置

图3 乳腺肿物切除术中置入乳腺定位针导丝后的超声图

在诸多定位方法中,导丝定位是一种简便易行、经济实惠、准确安全的定位方法。早在 1976 年, Frank 等^[3]就曾经提出对不可触及的乳腺病灶可以采用导丝定位技术。近年来,对不可触及的乳腺病灶,无论是良性还是恶性病灶,采用导丝进行定位,在国外已经被普遍应用于临床^[4-5]。

3.1 术前定位

3.1.1 术前超声体表定位 以往对于不可触及的乳腺病灶,可以在手术前于超声引导下在病灶表面皮肤上做一标记,之后在手术中按照体表标记进行手术。但是,这种

方法存在的问题是由于患者体位的变化,乳房内病灶的位置可能发生变化,按照体表标记进行手术可能会出现皮肤切口过大、乳腺组织切除过多、肿物残留甚至需要二次手术等可能,并且增加手术时间。

3.1.2 术前超声引导下导丝定位 超声引导下导丝定位活组织检查术的应用,不但解决了乳腺微小病灶手术中精确定位的难题,对不可触及的早期乳腺癌诊断有着重要的价值。超声引导下导丝定位具有操作安全,简便易行,定位准确等特点^[6-7],可在超声监视下实时地显示病灶的部位、大小、形态和深度等,实时地显示穿刺定位针的方向、进针途径,以及针尖与病变的位置关系,随时调整导丝尖端使之位于最佳位置,也减少了因术中找不到病灶而反复寻找给患者带来长时间等待的痛苦^[8]。这是目前较常用的定位方法。

一般常用的术前超声引导下导丝定位方法是于手术前 1 d 或手术当天^[9]。术前超声引导下导丝定位并发症较少,较常见的是迷走神经反射、血肿形成、导丝移位、脱落,偶尔可能出现气胸等并发症^[10-11],个别还出现过导丝脱落入胸腔等严重并发症。如果定位体位与手术体位不同,肿块位置可能会发生变化,可能会导致切口不准确、切口过大,切除的正常乳腺组织量过多,增加对患者的创伤。为避免以上并发症,笔者所在单位所有病例均采用术中超声定位。

3.2 术中定位

3.2.1 术中超声定位 术中超声定位包括术中动态超声引导切除肿物和术中超声引导下乳腺肿物微创旋切术。术中动态超声引导切除肿物受乳房活动范围、注射麻醉药物、术中出血等干扰超声判断因素影响较大,定位准确度欠佳。术中超声引导下乳腺肿物微创旋切术是一种乳腺病灶的活组织检查技术,对于临床不可触及或多发,同时可疑恶性的病灶,可准确定位并行活组织检查,明确诊断。但单纯微创旋切术并不能彻底清除局部恶性病变,需进一步扩大手术^[12]。此外,由于手术费用高等原因,不是所有的患者都能接受超声引导下乳腺微创旋切术。

3.2.2 术中超声引导下导丝定位 在超声引导下,采用局部麻醉,将定位导丝尖端的倒钩放置于病灶处,之后立即进行手术,在导丝的指引下找到病灶,并将之切除送病理检查。这种手术在门诊和住院都可以完成,只额外增加定位导丝的费用,与乳腺微创旋切术相比,可以被大部分患者所接受。

其优点在于:(1)定位和手术是由同一医师完成。避免了术前定位中存在的超声科医师与手术医师沟通衔接的问题。(2)定位和手术是在同一时间完成。患者的耐受性较好,避免了术前定位后等待时间过长,可能出现导丝移位、脱落等问题,也减少了血肿发生,降低了感染机会。(3)定位的准确性高。手术切口位置选择会更加准确,可以缩小手术切口,减少正常乳腺组织的切除量,改善术后的美容效果,同时由于定位准确,可以在手术中迅速找到病灶,缩短手术时间。

3.3 术中超声引导下导丝定位活组织检查的适应证

术中超声引导下导丝定位活组织检查主要应用于病灶微小、深在且不可触及时,尤其适用于患者年龄大、肿瘤生长较快、病灶性质可疑、不能接受微创旋切术(主要为经济原因)的患者。但是,有些影像学检查考虑良性的乳腺病灶也适合进行超声引导下导丝定位活组织检查,如高龄、有乳腺癌家族史、对侧乳腺癌病史者等^[7]。

3.4 术中超声引导下导丝定位操作过程中的注意事项

术中超声引导下导丝定位是一项安全、准确的定位方法,但在操作过程中应注意以下几个问题:(1)由于在手术中需要手术者进行超声引导定位,所以需要手术者熟练进行超声探查操作。(2)穿刺点最好选择在超声探头侧方距离病灶 2~3 cm 处。(3)在穿刺过程中要沿着病灶长轴和超声探头长轴进针,一旦偏离,需要双手配合,同时调整探头及定位针的位置。(4)对于小于 1.0 cm 的病灶,应将针尖刚好穿出病灶,使导丝尖端的“L”型倒钩钩住病灶;对于大于 1.0 cm 的病灶,可将针尖穿过病灶达到病灶远侧缘,导丝尖端的“L”型倒钩保留并固定于病灶内。(5)在手术过程中以导丝为中心进行腺体的楔形切除,直至切到导丝尖端。(6)对切除的标本要沿着导丝剖开,判断切除的病灶是否准确及完整。

综上所述,术中超声引导下导丝定位活组织检查是一种简单、安全、准确的方法,是目前理想的针对不可触及乳腺病灶的定位方法。

【关键词】 乳腺肿瘤; 超声检查,介入性; 乳房切除术,区段

【中图法分类号】 R655.8 **【文献标志码】** B

参 考 文 献

- [1] Aydoğan F, Velidedeoglu M, Kilic F, et al. Radio-guided localization of clinically occult breast lesions; current modalities and future directions [J]. Expert Rev Med Devices, 2014, 11(1):53-63.
- [2] Morris OJ, Knight V, Logan D. Intra-operative ultrasound versus wire-guided localization in the surgical management of non-palpable breast cancer [J]. Breast Dis, 2014, 34(4):157-163.
- [3] Frank HA, Hall FM, Steer ML. Preoperative localization of nonpalpable breast lesions demonstrated by mammography [J]. N Engl J Med, 1976, 295(5):259-260.
- [4] Dogan L, Gulcelik MA, Yuksel M, et al. Wire-guided localization biopsy to determine surgical margin status in patients with non-palpable suspicious breast lesions [J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2012, 13(10):4989-4992.
- [5] Diego EJ, Soran A, McGuire KP, et al. Localizing high-risk lesions for excisional breast biopsy: a comparison between radioactive seed localization and wire localization [J]. Ann Surg Oncol, 2014, 21(10):3268-3272.
- [6] 李三荣, 金汉生, 肖敏, 等. 超声立体定位活组织检查在乳腺不可触及病变中的临床运用 [J/CD]. 中华乳腺病杂志: 电子版, 2013, 7(2):56-57.
- [7] Masroor I, Afzal S, Shafqat G, et al. Usefulness of hook wire localization biopsy under imaging guidance for nonpalpable breast lesions detected radiologically [J]. Int J Womens Health, 2012, 4:445-449.
- [8] 陈雯, 于代友, 刘秀梅, 等. 术前三维导丝定位对乳腺不可触及病变的诊断价值 [J]. 医学影像学杂志, 2013, 23(4):527-531.
- [9] 王俊, 何妮, 林禧, 等. 乳腺肿物切除术前超声引导下导丝定位的应用价值 [J/CD]. 中华医学超声杂志: 电子版, 2013, 10(11):913-915.
- [10] Park JY, Park NH, Yi SK, et al. Preoperative US-guided hook wire localization for nonpalpable cervical masses [J]. J Clin Ultrasound, 2012, 40(4):195-199.
- [11] Hall FM, Kopans DB, Sadowsky NL, et al. Development of wire localization for occult breast lesions; Boston remembrances [J]. Radiology, 2013, 268(3):622-627.
- [12] 吕晶, 霍彦平, 邱新光. 麦默通微创手术对早期乳腺癌诊断的价值 [J]. 中华内分泌外科杂志, 2014, 8(5):378-379.

(收稿日期:2015-03-02)

(本文编辑:宗贝歌)

张殿龙, 曹铭谦, 沈维红, 等. 术中超声导丝定位辅助切除不可触及乳腺病灶 [J/CD]. 中华乳腺病杂志: 电子版, 2015, 9(5):339-341.