

超声引导导丝定位术对乳腺不可触及肿块精准切除作用探讨

Discussion on the precise resection of ultrasound-guided guidewire positioning on non-palpable breast masses

马翼

Horse wing

(陇南市第一人民医院 甘肃陇南 746000)

(Longnan First People's Hospital, Longnan 746000, China)

摘要:目的:分析乳腺不可触及肿块(non-palpable breast lesions, NPBL)患者使用超声引导导丝定位术(ultrasound-guided wire positioning, UGWP)的效果。方法:从2022年9月-2023年9月的NPBL患者中随机抽取50例,统计病灶信息(大小、位置、病理类型等),分析手术效果。结果(1)50例患者共检出NPBL 62个,以最大径20mm为标准统计:≤20mm 58个(93.55%)、>20mm 4个(6.45%)。≤20mm 肿块:≤5mm 8个(13.79%)、>5mm-10mm 29个(50.00%)、>10mm-20mm 21个(36.21%);50例患者均顺利完成手术,其中保乳手术23例(46.00%)、单纯乳房切除术14例(28.00%)、改良根治性乳房切除术13例(26.00%)。(2)62个NPBL中良性58个(93.55%)、恶性4个(6.45%)。良性中占据前三位的是:腺病15例(25.86%)、纤维腺瘤11例(18.97%)、导管内乳头状瘤10例(17.24%);恶性中导管原位癌、小叶原位癌、非特殊型浸润性癌、粘液癌各1例。(3)62个NPBL中定位并发症发生率1.61%、病灶成功切除率96.77%、切缘阳性率1.61%、术中再切除率48.39%、再次手术率0.00%、术后并发症发生率3.23%。结论:UGWP的应用解决了外科手术医生精准切除NPBL的难题,具有微创的优势,不仅提高了手术的有效性和安全性,同时能满足女性患者对外形美观度的要求。

[Abstract] Objective To analyze the effect of ultrasound-guided wire positioning (UGWP) in patients with non-palpable breast lesions (NPBL). Methods A total of 50 NPBL patients from September 2022 to September 2023 were randomly selected to collect lesion information (size, location, pathological type, etc.) and analyze the surgical effect. Results (1) A total of 62 NPBLs were detected in 50 patients, with a maximum diameter of 20mm: 58 (93.55%) ≤ 20mm and 4 (6.45%) >20mm. ≤ 20mm masses: 8 (13.79%) ≤ 5mm, 29 (50.00%) >5mm-10mm, 21 (36.21%) >10mm-20mm; All 50 patients successfully completed surgery, including 23 cases (46.00%) of breast-conserving surgery, 14 cases (28.00%) of simple mastectomy, 13 cases (26.00%) of modified radical mastectomy. (2) Among the 62 NPBLs, 58 (93.55%) were benign and 4 (6.45%) malignant. Among the top three benign cases, 15 cases (25.86%), 11 cases (18.97%) of fibroadenomas, and 10 cases of intraductal papilloma (17.24%); There was one case each of malignant middle ductal carcinoma in situ, lobular carcinoma in situ, non-specific invasive carcinoma, and mucinous carcinoma. (3) Among the 62 NPBLs, the localization complication rate was 1.61%, the successful resection rate of lesions was 96.77%, the positive rate of resection margin was 1.61%, the intraoperative resection rate was 48.39%, the reoperation rate was 0.00%, and the postoperative complication rate was 3.23%. Conclusion The application of UGWP solves the problem of accurate resection of NPBL by surgeons, and has the advantages of minimally invasive, which not only improves the effectiveness and safety of surgery, but also meets the requirements of female patients for aesthetics.

关键词:超声引导导丝定位术; 乳腺; 不可触及肿块; 微创切除; 疗效

[Keywords] Ultrasound-guided guidewire positioning; Mammary gland; non-palpable mass; minimally invasive excision; efficacy

临床诊断中发现不管是良性还是恶性乳腺疾病患者均可能存在不可触及的乳腺病灶(non-palpable breast lesions, NPBL), NPBL检出率随着影像学技术水平的提升以及乳腺超声检查在基层医院的普及显著提高,由于不能直接和NPBL接触,如果不能对NPBL精确定位,在手术切除过程中不仅需要花费较多的时间才能完成病灶的定位,还可能切除较多的健康组织,甚至在手术中漏切NPBL病灶,导致手术和预后效果降低^[1]。只有实现精准定位才能将NPBL病灶彻底切除,才能有效降低切除周围健康组织的数量^[2]。国际上认可的定位NPBL的方法是导丝定位,该方法的应用和普及,实现了微创精准切除NPBL病灶,其具有微创、准确度高、效果好的优势,不仅能将NPBL病灶彻底切除,还能满足女性爱美的需求^[3]。因此对于NPBL患者来说使用UGWP具有重大的临床价值。本研究分析了NPBL患者使用UGWP的效果,阐述如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

从2022年9月-2023年9月的NPBL患者中随机抽取50例,均为女性,年龄22-75岁、均值(52.36 ± 5.14)岁,体重45.26-87.54kg、均值(66.53 ± 3.74)kg。

纳入标准:经超声等影像学检查确诊为NPBL且符合《赫尔辛基宣言》的相关陈述;女性;资料完整且知情同意;自愿参与。

排除标准:精神病者;单纯性囊肿者;不符合手术指征者。

1.2 方法

定位前使用超声仪器检测病灶信息(位置、最大径、最佳穿刺点等)。然后行常规消毒和铺巾,穿刺入路和病灶周边采用全麻,超声探头使用无菌手套包裹,并放在病灶上方。医生将内置导丝定位针在超声引导下斜穿进病灶内部,然后将导丝留置定位针退出。可以使用定位针先后穿过相邻的两个病灶,确保两个病灶中均保留导丝。无菌纱布覆盖体外的导丝,胶布封边。准确记录导丝放置的双肩。如果术前诊断肿物疑似恶性,不能直接将导丝刺入肿瘤内部,要在肿物边缘组织上定位。术前手术医生根据导丝位置和方向选择最适宜的切口位置。协助患者仰卧并外展上肢,全麻,在肿物体表投影位置制造月4cm的弧形切口,将皮肤和皮下切开,分离组织,找到导丝,然后沿导丝指引方向将导丝和腺体充分暴露,将病变组织彻底切除后进行快速冷冻病理检查。

1.3 指标观察

1.3.1 肿块大小

使用超声检测乳腺肿块大小,统计最大径。

1.3.2 病理类型

按照乳腺肿瘤分类标准(WTO)对切除肿块组织进行病理诊断,统计诊断结果。

1.3.3 疗效

以定位并发症发生率、病灶成功切除率、切缘阳性率、术中再

切除率、再次手术率、术后并发症发生率评价疗效。

1.4 统计学分析

SPSS20.0 处理数据, ($\bar{x} \pm s$) 与 (%) 表示计量与计数资料, 分别用 t 值与 χ^2 检验, ($P < 0.05$) 有统计学意义。

2 结果

2.1 分析肿块大小

本次研究中 50 例患者共检出 NPBL 62 个, 以最大径 20mm 为标准统计: $\leq 20\text{mm}$ 58 个 (93.55%)、 $> 20\text{mm}$ 4 个 (6.45%)。 $\leq 20\text{mm}$ 肿块: $\leq 5\text{mm}$ 8 个 (13.79%)、 $> 5\text{mm}-10\text{mm}$ 29 个 (50.00%)、 $> 10\text{mm}-20\text{mm}$ 21 个 (36.21%)。

2.2 分析病理类型

本次研究中 62 个 NPBL 中良性 58 个 (93.55%)、恶性 4 个 (6.45%)。良性中占据前三位的是: 腺病 15 例 (25.86%)、纤维腺瘤 11 例 (18.97%)、导管内乳头状瘤 10 例 (17.24%); 恶性中导管原位癌、小叶原位癌、非特殊型浸润性癌、粘液癌各 1 例, 见表 1。

表 1 分析病理类型[n(%)]

例数	良性									
	腺病	纤维囊性腺瘤	纤维腺瘤	脂肪坏死	叶状肿瘤	错构瘤	术后瘢痕	非典型导管增生	非典型小叶增生	导管内乳头状瘤
62	15	7	11	3	2	1	3	5	1	10
7	恶性									
	导管原位癌	小叶原位癌	非特殊型浸润性癌			粘液癌				
	1	1	1			1				

2.3 分析疗效

50 例患者均顺利完成手术, 其中保乳手术 23 例 (46.00%)、单纯乳房切除术 14 例 (28.00%)、改良根治性乳房切除术 13 例 (26.00%)。本次研究中 62 个 NPBL 中定位并发症发生率 1.61%、病灶成功切除率 96.77%、切缘阳性率 1.61%、术中再切除率 48.39%、再次手术率 0.00%、术后并发症发生率 3.23%, 见表 2。

表 2 分析疗效[n (%)]

例数	定位并发症发生率	病灶成功切除率	切缘阳性率	术中再切除率	再次手术率	术后并发症发生率
62	1 (1.61)	60 (96.77)	1 (1.61)	3 (48.39)	0 (0.00)	2 (3.23)

3 讨论

以往临床切除 NPBL 都是按照影像学报告定位病灶, 由于定位精确度不能满足临床需求, 导致手术中需要花费较多的时间才能定位病灶, 还可能导致大量不必要切除的健康组织被切除, 对机体造成不必要的损伤, 另外漏切率较高, 增加术中再切除率、再次手术率, 同时提高术中、术后并发症发生率, 不利于患者术后康复^[4-5]。临床相关研究结果显示, 术前对 NPBL 病灶精确定位, 采取微创技术切除病灶, 能有效降低二次手术率^[6]。临床采用 UGWP 之前, 针对 NPBL 定位主要采用术前超声体表标记定位、超声引导下染料法 (亚甲蓝) 定位等。超声体表标记定位由于精准性不足, 在术中为了将肿块彻底切除, 需要将较多的健康乳腺组织切除; 超声引导下染料法 (亚甲蓝) 定位, 需要专业介入超声医师在术前 30min 实施, 容易出现染料扩散而导致手术区域被污染的问题, 增加手术医生判断肿块信息的难度, 不仅可能导致手术总用时延长, 还可能导致出血、感染^[7-8]。

本次研究结果: 50 例患者共检出 NPBL 62 个, 以最大径 20mm 为标准统计: $\leq 20\text{mm}$ 58 个 (93.55%)、 $> 20\text{mm}$ 4 个 (6.45%)。病理诊断结果: 1 例 $> 20\text{mm}$ 患者属于囊性乳腺增生, 术前最大径

测量结果为 40.56mm, 不能触及; 1 例 $> 20\text{mm}$ 患者属于导管原位癌, 术前最大径测量结果为 36.12mm, 由于触诊结果医生不满意, 要求定位病灶。50 例患者均顺利完成手术, 其中保乳手术 23 例 (46.00%) 高于 23% 的临床乳腺癌患者平均保乳手术率, 提示通过 UGWP 能在早期将 NPBL 病灶发现并有效切除, 从而使保乳手术率显著提升, 为患者争取更大的益处^[9]。62 个 NPBL 中定位并发症发生率 1.61%、病灶成功切除率 96.77%、切缘阳性率 1.61%、术中再切除率 48.39%、再次手术率 0.00%、术后并发症发生率 3.23%, 提示 UGWP 有利于手术医生精确将 NPBL 病灶切除, 有效降低手术总体用时, 有利于降低定位并发症、术后并发症 (出血、感染等) 发生率。本次有 3 例不良事件, 其中导丝位置太浅 2 例、胸壁肿块定位后疼痛 1 例。对导丝位置太浅 2 例患者资料进行分析, 结果显示: 腺病, 肿块约为 5-10mm, 肿块中准确进入定位导丝且倒钩尖端进入肿块深面。相关研究文献结果^[10], 如果定位肿块病灶和胸大肌距离较近, UGWP 相较于 X 线引导导丝定位实用性更强。本次研究优化了 UGWP, 对于最大径 $< 10\text{mm}$ 的肿块, 超过肿块后缘 2-5mm 放置定位导丝, 从肿块深面使用倒钩将肿块钩住, 能有效避免脱钩。如果定位肿块病灶和胸壁肌层距离较近, 导丝顺利进入肿块后, 向胸壁方向倾斜引导针尾端, 使倒钩到达肿块侧后方, 这样不仅能达到深度要求, 还能降低损伤胸壁的程度, 提高定位安全性。1 例定位后胸壁疼痛, 可能是由于胸壁肿块导致胸壁神经受损, 通过手术将肿物切除后疼痛感显著降低。

综上所述, UGWP 的应用解决了外科手术医生精准切除 NPBL 的难题, 具有微创的优势, 不仅提高了手术的有效性和安全性, 同时能满足女性患者对外形美观度的要求。

参考文献:

[1]吴欣,邹品飞,黄敏.基于高频超声引导的乳腺包块导丝定位在乳腺病变中的诊断价值[J].昆明医科大学学报,2022,43(2):67-71.
 [2]陈惟,赵德绵,金立亭,汪铁军,邵军,冯尧军.钼靶和超声引导下导丝定位技术在不可触及乳腺肿块中的应用[J].中国现代手术学杂志,2021,25(2):95-100.
 [3]刘晶焰,彭玉兰,荀泽辉,骆浩浩,赵海娜,张琼,马步云,卢强,吕青,阎锋,于波洋,田野,陈爽,凌文武.超声引导导丝定位术对乳腺不可触及及肿块的精准切除[J].西部医学,2021,33(4):561-566.
 [4]杨晓冬,郑玥欣,张夕凉.超声引导下乳腺肿物体表标记联合染色与金属丝定位辅助切除不可触及及乳腺病变的效果比较[J].中国当代医药,2020,27(36):17-20+28.
 [5]潘璇璇,刘丽东,康巍,苏丹柯.影像学技术引导导丝定位在乳腺肿物诊断中的应用研究进展[J].山东医药,2020,60(27):100-103.
 [6]韩转宁,郭宏斌,杨宝林,胡海燕.超声造影引导下导丝定位联合纳米碳染色对乳腺癌 SLN 的定位效果分析[J].中华普外科手术学杂志(电子版),2020,14(1):54-57.
 [7]马海广,陈美华,王昭君,林文雪,张祥建,胡晓清.术中超声引导下导丝定位在触诊阴性乳腺病灶切除活检中的应用[J].中国现代医生,2019,57(24):78-82.
 [8]马佳琪,梁秀芬,王茵,李宏娟,申甜,宋张骏,朱江,袁勇.MRI 导丝定位术对仅 MRI 显示的乳腺病变的诊断价值[J].现代肿瘤医学,2019,27(11):1995-2000.
 [9]丁敏侠,柏艳红,唐凤珍,陆长春,艾红.高频超声引导下导丝定位在不可触及及乳腺包块切除术中的应用[J].现代生物医学进展,2018,18(9):1776-1779.
 [10]王夫龙,张殿龙,姚岚,邵宇鑫.术中超声引导下导丝定位联合体表定位切除触诊阴性乳腺病灶[J].系统医学,2018,3(2):80-81+84.