



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.019
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.019
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(11):1596-1600.

· 临床研究 ·

超声引导下麦默通旋切术与导丝定位手术切除乳腺隐匿性肿块的临床对比研究

杨波¹, 唐诗¹, 袁月欢¹, 吴玲¹, 陈媛媛¹, 邓杰华¹, 温珮琦¹, 陈瑞琼²

(广东省东莞市妇幼保健院 1. 乳腺科 2. 手术室, 广东 东莞 523000)

摘要

目的: 比较超声引导下麦默通旋切活检术与超声引导下导丝定位手术切除乳腺隐匿性肿块 (NPBL) 的效果, 为临床手术方法的选择提供依据。

方法: 回顾性分析 362 例行手术治疗的 NPBL 患者临床资料, 其中 293 例超声引导下麦默通旋切活检手术 (旋切组), 69 例行超声引导下导丝定位开放活检术 (开放组), 比较两组的相关手术指标。

结果: 两组患者基本资料差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$)。旋切组在手术时间、切口长度、术中出血量方面均优于开放组, 手术费用明显多于开放组 (均 $P<0.05$)。旋切组术后并发症发生率低于开放组, 但差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组手术成功率均达到 100%。两组随访 1~12 个月, 均无肿瘤复发, 开放组有长短不等的瘢痕, 而旋切组瘢痕微小或不可见。

结论: 麦默通旋切活检术切除 NPBL 安全有效, 较导丝定位开放活检术出血少、手术时间短、美容效果好, 但手术费用较高。

关键词

乳腺疾病; 乳房切除术, 区段; 麦默通

中图分类号: R655.8

Ultrasound-guided Mammotome rotation cutting versus wire-localized surgical resection for non-palpable breast lesion

YANG Bo¹, TANG Shi¹, YUAN Yuehuan¹, WU Ling¹, CHEN Yuanyuan¹, DENG Jiehua¹, WEN Peiqi¹, CHEN Ruiqiong²

(1. Department of Breast Disease 2. Operating Room, Dongguan Maternal and Child Health Hospital, Dongguan, Guangdong 523000, China)

Abstract

Objective: To compare the effects of ultrasound-guided Mammotome rotation cutting and wire-localized surgical resection for non-palpable breast lesion (NPBL), so as to provide the basis for procedure selection in clinical practice.

Methods: The clinical data of 362 patients with NPBL undergoing surgical treatment were retrospectively analyzed. Of the patients, 293 cases underwent ultrasound-guided Mammotome procedure (rotation cutting group) and the other 69 cases underwent ultrasound-guided wire-localized surgical resection (open group). The relevant surgical parameters between the two groups were compared.

Results: The general data between the two groups of patients showed no significant difference (all $P>0.05$).

收稿日期: 2015-09-09; 修订日期: 2015-10-17。

作者简介: 杨波, 广东省东莞市妇幼保健院主任医师, 主要从事乳腺疾病方面的研究。

通信作者: 杨波, Email: yb0769@163.com

Rotation cutting group was superior to open group in variables of operative time, length of incision, and intraoperative blood loss, but the surgical cost in rotation cutting group was significantly higher than that in open group (all $P < 0.05$). The incidence of postoperative complications in rotation cutting group was lower than that in open group, but the difference was not significant ($P > 0.05$). The success rate of surgery in both groups reached 100%. No tumor recurrence occurred in the two groups during followed up for 1 month to 12 months, and evident scars of different sizes were seen in open group, while scars were small or invisible in rotation cutting group.

Conclusion: Mammotome rotation cutting for NPBL is safe and effective, and has less bleeding, shorter operative time and favorable cosmetic results, but higher cost compared to wire-localized surgical resection.

Key words Breast Diseases; Mastectomy, Segmental; Mammotome

CLC number: R655.8

乳腺肿瘤是女性高发的乳腺疾病,随着生活水平和女性健康意识的提高,以及乳腺癌筛查的普及,超声下发现而临床触诊阴性的乳腺肿块越来越多,即临床不能触及的乳腺病变(non-palpable breast lesions, NPBL)^[1],而这些病变有9%~42%是乳腺癌,其中0%~38%有转移^[2]。由于无法确诊和潜在的风险,给患者带来很大的焦虑^[3]。所以一些患者需要手术活检,现应用较多的是超声引导下导丝定位后手术活检和麦默通真空辅助旋切活检系统^[4-5]。但两种手术方法切除NBPL的对比研究较少。笔者将两种手术效果进行对比,以期为NPBL手术方法的选择提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

共362例患者,均为女性,均为临床触诊阴性、超声下发现的乳腺肿块。2010年7月—2015年7月293例(293个大小在0.4~1.2 cm NBPL)行超声引导下麦默通切除术(旋切组),年龄20~54岁,平均(33.83±7.80)岁;肿块直径0.5~1.2 cm,平均(0.84±0.20) cm。2007年10月—2014年8月69例(69个NBPL)行超声引导下导丝定位开放手术(开放组)^[6],年龄19~54岁,平均(28.11±7.58)岁,肿块直径0.4~1.2 cm,平均(0.77±0.21) cm。两组患者的年龄、肿块直径、肿块部位及疾病构成差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),具有可比性(表1)。

1.2 入组条件

(1) 临床触及不到、彩超显示的实性肿块;(2) 彩超检查边界规则,包膜完整,内部回声均匀,后方回声增强,有侧壁声影,彩色血流信号为0~I级^[7],BI-RADS分级为III级以上;(3) 乳腺X线摄影无恶性钙化,肿块规则无毛刺,无结构紊乱,BI-RADS分级为III级以上;(4) 术后病理检查结果为良性;(5) 为了更加准确的两组间比较,入组病例均为单发肿块;(6) 术前根据患者意愿入组旋切组或开放组。所有患者常规彩超检查,40岁以上加做钼靶检查。

表1 两组患者一般资料比较[n(%)]

Table 1 Comparison of the general data between the two groups of patients [n(%)]

项目	开放组 (n=69)	旋切组 (n=293)	t/χ ²	P
年龄与肿块直径				
年龄(岁)	28.11±7.58	33.83±7.80	5.505	>0.05
肿块直径(cm)	0.77±0.21	0.84±0.20	2.456	>0.05
肿块位置(象限)				
外上	36 (52.17)	141 (48.12)	0.37	>0.05
外下	12 (17.39)	47 (16.04)	0.07	>0.05
内上	6 (8.70)	29 (9.90)	0.09	>0.05
内下	15 (21.74)	76 (25.94)	0.52	>0.05
疾病构成				
纤维腺瘤	38 (55.07)	156 (53.24)	0.08	>0.05
导管内乳头状瘤	3 (4.35)	13 (4.44)	0.09	>0.05
腺瘤	4 (5.80)	16 (5.46)	0.03	>0.05
腺病	24 (34.78)	108 (36.86)	0.10	>0.05

1.3 设备仪器

旋切组:美国强生公司生产麦默通乳房活检

与旋切系统 (Mammotome® System MMT), 由8 G旋切刀, 真空抽吸泵, 控制器及相关软件组成。

开放组: 乳腺定位针为美国巴德定位导丝, 电刀, 手术器械, 可吸收缝线等。两组均使用飞利浦IE33彩色超声诊断仪, 探头频率为7.5~10 MHz。

1.4 统计学处理

使用SPSS 13.0统计软件对本组数据进行处理。计量资料以均值±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 使用t检验; 计数资料以百分率表示, 使用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术结果比较

旋切组切除肿瘤直径均值为0.84 cm, 开放组切除肿瘤直径均值为0.77 cm。两组患者的乳腺肿块均完整切除, 手术成功率100%。两组在术中出血量、手术时间、切口长度和手术费用比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$) (表2)。两组无皮肤凹陷, 乳房外观无变形, 无感染、气胸及肿瘤残留的发生。

表2 两组主要手术指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of the main surgical parameters between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

项目	开放组 (n=69)	旋切组 (n=293)	t	P
切口长度 (cm)	1.78 ± 0.60	0.36 ± 0.08	39.031	<0.05
术中出血量 (mL)	6.30 ± 2.46	3.15 ± 1.68	12.646	<0.05
手术时间 (min)	29.71 ± 4.41	7.45 ± 2.63	54.549	<0.05
手术费用 (元)	3 502.21 ± 333.56	7 563.56 ± 136.43	159.70	<0.05

2.2 两组并发症比较

旋切组并发症共12例, 其中血肿8例 (2.73%), 皮肤瘀斑4例 (1.37%)。开放组并发症共5例, 其中血肿2例 (3.00%), 皮肤瘀斑3例 (4.35%)。组间比较差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$) (表3)。

表3 两组并发症比较 [n (%)]

Table 3 Comparison of the incidence of complications between the two groups [n (%)]

项目	开放组 (n=69)	旋切组 (n=293)	χ^2	P
血肿	2 (3.00)	8 (2.73)	0.11	>0.05
皮肤瘀斑	3 (4.35)	4 (1.37)	1.28	>0.05

2.3 两组病理比较

旋切组纤维腺瘤156枚 (53.24%), 导管内乳头状瘤13枚 (4.44%), 腺瘤16枚 (5.46%), 腺病108枚 (36.86%)。开放组纤维腺瘤38枚 (55.07%), 导管内乳头状瘤3枚 (4.35%), 腺瘤4枚 (5.80%), 腺病24枚 (34.78%)。组间比较差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$) (表1)。

2.4 两组手术费用比较

旋切组手术费用均值为7 563.56元, 开放组均值为3 502.21元, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$) (表2)。

2.5 随访

随访时间为1~12个月, 血肿及瘀斑均在3个月内治愈, 两组乳房外观无变形, 无肿瘤复发。旋切组瘢痕小或见不到瘢痕, 开放组留有长短不等的瘢痕。

3 讨论

由于人们对乳腺疾病的重视和乳腺影像学的不断发展, 越来越多的NPBL被发现, 经手术证实80%的乳腺肿块为良性疾病^[8], 随着患者对术后乳房外观的要求越来越高, 麦默通旋切活检术正逐步取代传统手术而为越来越多的人所接收。麦默通真空辅助旋切活检系统切除乳腺肿块准确性达95%~98%^[9], 是切除较小乳腺肿块或临床触不到的以及多发性乳腺良性肿块的首选方法^[10-12]。国外研究发现, 对于病灶<1.5 cm麦默通切除术的完整切除率达到99%^[13], 并且诊断率高, 手术效率高^[14], 对患者的创伤小, 具有显著的美容效果^[15-17], 是手术微创化发展的必然趋势, 达到微创治疗的目的, 取得满意效果^[18-19]。

导丝定位开放手术切口长度平均为 (1.78 ± 0.60) cm, 需要逐层切开皮肤、皮下, 术中需要沿定位针切开肿块表面腺体, 然后把肿块切除, 为保证病灶被准确切除, 术中要反复触

摸来确定肿块边界,常需进行扩大切除,造成很大的损伤^[20],切除肿块后,要用丝线缝合以封闭切除肿块后所留下的腔隙,手术较为费时。这些缝线将永久的留在乳腺腺体内,对今后的乳腺体检、B超、钼靶等检查造成影响。皮肤缝线需要拆线,增加了患者的痛苦,即使采用改进的开放乳腺良性肿物切除术,也有可吸收线不吸收的风险,使手术切口发生并发症的可能性增大。旋切组切口长度平均为 (0.36 ± 0.08) cm,不需要逐层切开皮肤,旋切刀通过乳腺后间隙直达肿块基底部,然后切除肿块,对肿块表面的正常腺体没有损伤或损伤较小;肿块较小,旋切次数较少,术中不用反复触摸来确定肿块边界,所以肿块切除时间较短;术中适时的彩超引导减少了手术的盲目性,手术损伤小^[21];在乳腺腺体内不留缝线,切口不需缝合。这说明应用麦默通旋切术切除NPBL最大限度地体现了术中痛苦小、正常组织干预少、活检可靠、乳腺腺体内不留缝线,术后恢复快、肿块切除后不需要逐层缝合,避免拆线,愈合后仅有很小的瘢痕或不留瘢痕、乳腺外观影响小,美容等优点。所以旋切组在切口长度、手术时间均优于开放组,差异有统计学意义 $(P < 0.05)$ 。值得注意的是如患者有乳腺癌的可能,切口部位要考虑到适合保乳手术的切口选择,最好距肿物4 cm以内,便于将针道一并切除。

虽然麦默通旋切术不能像开放手术一样,血管可以用电刀或丝线结扎止血,但旋切刀在进入乳腺腺体到达肿物下方过程中在彩超引导下可以避免大血管,所以几乎没有出血,在切除肿块过程中多因肿块较小,能被迅速切除,手术结束后迅速用手压迫止血,所以出血量少,旋切组平均 (3.15 ± 1.68) mL,开放组平均 (6.30 ± 2.46) mL,旋切组明显少于开放组,差异有统计学意义 $(P < 0.05)$ 。两组均无严重出血导致出血性休克的发生,对患者全身影响较小。

血肿、皮肤瘀斑是麦默通旋切术最常见的并发症^[22],有时会同时出现,主要是由于肿块周围血管及皮下血管被切断;手术结束时没有把所有的积血吸出;术后弹力绷带包扎没有达到有效的压迫止血^[23]。笔者体会用含肾上腺素的0.5%利多卡因局部浸润麻醉,可以减缓局麻药的吸收,延长作用时间,减少出血;术前彩超观察肿块周

围血流情况,术中尽量避开血管;切除肿物后吸出积血;术后压迫止血5~10 min;正确的弹力绷带包扎等处理后,血肿、皮肤瘀斑的发生明显减少。而开放组手术范围大、切开组织多,但因为止血彻底,减少了血肿形成,两组并发症比较差异无统计学意义 $(P > 0.05)$ 。术前导丝定位不仅增加了有创操作,而且导丝定位时可引起迷走神经反应、血肿形成、导丝折断或残留^[24],本组虽无这些并发症的发生,但其风险仍威胁着每个患者。本组研究显示,旋切组和开放组均未见肿瘤残留。有报道认为麦默通旋切术有皮肤凹陷发生^[25],但本组由于肿物较小,切除组织少,所以没有皮肤凹陷发生。

综上所述,麦默通旋切术切除NPBL是安全可行的,与传统手术相比切口长度短,在超声引导下能精准的切除肿块,对乳腺损伤小,术中出血量少,手术时间明显缩短,术后皮肤瘢痕小或不留瘢痕,这样的效果是开放手术治疗所无法比拟的,符合乳腺外科微创化发展趋势,在临床应为首选。手术费用低廉是导丝定位开放手术的优势,应是临床医生考虑的因素。

参考文献

- [1] 陈琦,顾岳山,张晓君,等. 超声引导下导丝定位活检技术的临床应用[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(11):1593-1595.
- [2] Silverstein MJ, Gamagami P, Rosser RJ, et al. Hooked-wire-directed breast biopsy and overpenetrated mammography[J]. Cancer, 1987, 59(4):715-722.
- [3] 杨波,李碧香,周春柳,等. B超引导下导丝定位手术活检隐匿性乳腺病灶[J]. 中国普通外科杂志, 2010, 19(5):574-575.
- [4] Park HL, Kim LS. The current role of vacuum assisted breast biopsy system in breast disease[J]. J Breast Cancer, 2011, 14(1):1-7.
- [5] Fillion MM, Black EA, Hudson KB, et al. The effect of multiple wire localization in breast conservation[J]. Am Surg, 2012, 78(5):519-522.
- [6] 杨波. 乳腺良性肿物切除术手术方法的改进[J]. 中国普通外科杂志, 2011, 20(5):531-532.
- [7] 齐环宇. 彩色多普勒超声诊断乳腺肿块的临床应用价值[J]. 中国实用医药, 2010, 5(33):94-95.
- [8] Kopans DB. The positive predictive value of mammography[J]. AJR Am J Roentgenol, 1992, 158(3):521-526.
- [9] 陈孝平,汪建平. 外科学[M]. 第8版. 北京:人民卫生出版社, 2013:253.

- [10] 杨波, 伍岗泉, 李小卫, 等. 超声引导下Mammotome旋切系统切除乳腺良性肿块的操作技巧[J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(5):631-633.
- [11] 王汉峰, 尚艳坤, 胡倩, 等. 麦默通微创旋切在乳腺隐匿性疾病诊治中的价值评估[J]. 中国普通外科杂志, 2011, 20(11):1280-1281.
- [12] 罗云飞, 王军, 裴效瑞, 等. 微创旋切技术在乳腺多发性肿块手术中的应用价值探讨[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(11):1523-1525.
- [13] Fine RE, Boyd BA, Whitworth PW, et al. Percutaneous removal of benign breast masses using a vacuum-assisted hand-held device with ultrasound guidance[J]. Am J Surg, 2002, 184(4):332-336.
- [14] Costantini R, Sardellone A, Marino C, et al. Vacuum-assisted core biopsy(Mammotome)for the diagnosis of non-palpable breast lesions:four-year experience in an Italian center[J]. Tumor, 2005, 91(4):351-354.
- [15] 董华英, 汤鹏, 钟晓捷, 等. 超声引导下麦默通真空辅助抽吸旋切系统在乳腺肿物诊治中的应用:附1157例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(5):677-682.
- [16] 苏力夫, 张生彬, 朱永蒙. B 超引导下Mammotome 真空辅助旋切系统在乳腺肿瘤中的应用[J]. 中国现代医学杂志, 2013, 23(3):41-43.
- [17] Lee SH, Kim EK, Kim MJ, et al. Vacuum-assisted breast biopsy under ultrasonographic guidance:analysis of a 10-year experience[J]. Ultrasonography, 2014, 33(4):259-266.
- [18] Chun K, Velanovich V. Patient-perceived cosmesis and satisfaction after breast biopsy: comparison of stereotactic incisional, excisional, and wire-localized biopsy techniques[J]. Surgery, 2002, 131(5):497-501.
- [19] 张彦武, 贾国丛, 常庆龙, 等. 空芯针活检和Mammotome微创旋切术在乳腺肿瘤诊断中的应用[J]. 中国普通外科杂志, 2008, 17(11):1145-1147.
- [20] 周坚, 王红鹰, 邹强, 等. 乳腺良性病灶的微创手术[J]. 外科理论与实践, 2003, 8(4):314-316.
- [21] 陈晓明, 甄乐锋, 钟锋, 等. 麦默通旋切系统在临床触诊阴性乳腺病灶的应用[J]. 岭南现代临床外科, 2014, 14(2):199-201.
- [22] 张强, 李玉阳, 高德宗, 等. B超引导下Mammotome旋切系统在乳腺肿瘤中的应用:附115例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2007, 16(11):1059-1062.
- [23] 杨波, 唐诗, 袁月欢, 等. 超声引导下麦默通旋切术切除乳腺良性肿块并发症的临床分析[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(11):1596-1598.
- [24] Rissanen TJ, Mäkäräinen HP, Mattila SI, et al. Wire localized biopsy of breast lesions: a review of 425 cases found in screening or clinical mammography[J]. Clin Radiology, 1993, 47(1):14-22.
- [25] 杨波, 唐诗, 袁月欢, 等. 超声引导下麦默通旋切术切除较大良性乳腺肿物的临床研究[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(5):683-686.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 杨波, 唐诗, 袁月欢, 等. 超声引导下麦默通旋切术与导丝定位手术切除乳腺隐匿性肿物的临床对比研究[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(11):1596-1600. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.019

Cite this article as: YANG B, TANG S, YUAN YH, et al. Ultrasound-guided Mammotome rotation cutting versus wire-localized surgical resection for non-palpable breast lesion[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(11):1596-1600. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.11.019

欢迎关注我刊姊妹刊《Gland Surgery》

《Gland Surgery》(Gland Surg; pISSN 2227-684X; eISSN 2227-8575; PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/journals/2506>) 于 2012 年 5 月由《中国普通外科杂志》与 AME 公司合作创刊, 是一本同行评审、开放获取的英文期刊, 主要刊登腺体疾病预防、诊断、治疗、预后等方面的文章。由我刊主编吕新生教授与北京 301 医院普通外科李席如教授共同担任主编; 湘雅医院普通外科的李新营, 泰国 Mahidol University 的 Visnu Lohsiriwat, 澳大利亚 University of Melbourne 的 Warren M Rozen, 以及美国 Virginia Commonwealth University 的 Kazuaki Takabe 等教授共同担任副主编。《Gland Surgery》拥有一支国际化的编委团队, 编委分别来自中国、美国、英国、日本、台湾、泰国、澳大利亚、意大利、加拿大、西班牙、希腊等世界各国。

欢迎业内人士登录《Gland Surgery》网站: <http://www.glandsurgery.org>。

中国普通外科杂志编辑部