

• 临床研究 •

Mammotome 真空辅助旋切系统在多发性乳腺肿块微创切除术中的应用

王建东 李席如 马冰 李捷 张艳君 陈凇 李荣

【摘要】 目的 探讨超声引导下 Mammotome 真空辅助旋切系统对乳腺多发性肿块(一侧乳房肿块 ≥ 3 个)进行微创切除的治疗价值。**方法** 2005 年 10 月至 2007 年 3 月,本科对 39 例多发性乳腺肿块患者的 168 个肿块在超声引导下进行 Mammotome 切除术,并进行回顾性分析,评价其在乳腺多发性肿块切除中的应用价值。**结果** 全部肿块均采用 Mammotome 旋切,术后病理学诊断均为良性,术后无切口瘢痕,乳房外形正常,皮肤触觉无变化。术后并发症包括血肿形成、皮下淤斑及乳头溢血各 1 例。术后 3 个月和 6 个月接受超声复查,均未发现病灶残留。**结论** 超声引导下 Mammotome 旋切术可完整切除乳腺多发性病灶,具有微创、美容、术后对触觉无影响、操作简单、安全等优点,是一种值得推广的微创手术方法。

【关键词】 Mammotome 真空辅助旋切系统(麦默通); 多发性乳腺肿块; 微创手术; 超声

【中图分类号】 R737.9

【文献标识码】 A

Application of ultrasound guided Mammotome system in the minimally invasive surgery for multiple breast lesions WANG Jian-dong, LI Xi-ru, MA Bing, LI Jie, ZHANG Yan-jun, CHEN Lin, LI Rong.

Department of General Surgery, General Hospital of People's Liberation Army, Beijing 100853, China

【Abstract】 Objective To investigate the treatment value of ultrasound-guided Mammotome system in minimally invasive surgery for multiple breast lesions. **Methods** From October 2005 to March 2007, 39 female patients with multiple breast lesions underwent minimal invasive excision using a ultrasound guided Mammotome vacuum assisted device, and the operative outcomes were retrospectively analyzed. **Results** A total of 168 benign lumps were completely excised without obvious scar, irregular breast contour or abnormal sense of touch. The postoperative complications were hematoma in 1 case, dermal ecchymosis in 1, and nipple blood discharge in 1. The follow-up for 3 – 6 months in all patients showed no residual lesions by ultrasound examination. **Conclusions** Excision of multiple breast lesions using ultrasound guided Mammotome vacuum device is minimally invasive, safe, feasible and suitable. It is also a good method as cosmetology is concerned.

【Key words】 Mammotome; Multiple breast lesions; Minimally invasive surgery; Ultrasonography

乳腺肿块是常见的乳腺病变,大多为良性,治疗一般选择肿块切除术。然而对多发性乳腺肿块(同侧乳房肿块 ≥ 3 个)患者而言,往往须采用多个切口才能彻底切除病灶,由此会在乳房表面留下多个瘢痕,且有许多患者因不得不接受多次手术而引起乳房外形改变,给患者带来了极大痛苦。因此,迫切需要

一种既能彻底切除病灶又能保持乳腺外形的手术方式。超声引导下 Mammotome 旋切术因具有微创、美容、术后对触觉无影响、操作简单、安全等优点而受到广大患者的欢迎^[1-2]。本科于 2005 年 10 月至 2007 年 3 月对 39 例多发性乳腺肿块患者进行了 Mammotome 微创切除术,现将治疗情况报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

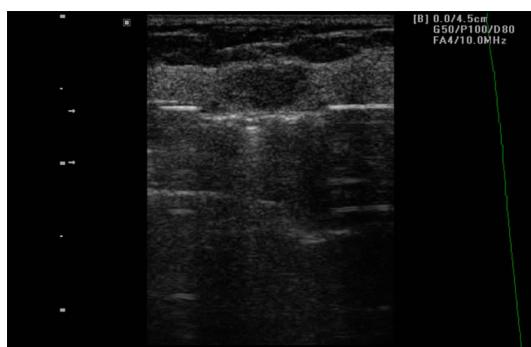
39 例均为 2005 年 10 月至 2007 年 3 月在本科接受 Mammotome 旋切术的多发性乳腺肿块患者。所有患者均为女性,年龄 19 ~ 56 岁,中位年龄 32 岁。39 例患者共 168 个肿块,肿块最多的 1 例患者左侧乳腺 10 个,右侧乳腺 6 个。肿块最大径 0.4 ~ 2.6 cm。其中 18 例患者有乳腺肿物常规手术切除史,6 例已行 2 次以上手术。所有患者均在术前行超声检查。根据乳腺影像学报告及数据系统(breast imaging reporting and data system, BI-RADS)系统的分级标准,所有的肿块均在 III 级以下(包括 III 级)。

1.2 仪器

超声仪为上海 Medison 公司 SONOACE6000C 型彩色超声,探头频率可调节,分别为 6.5、7.5 和 10 MHz。Mammotome 为美国强生公司 SCM23/C 型;根据病灶大小,分别选用 8 G 或 11 G 穿刺针。Mammotome 系统系微电脑控制,由真空负压抽吸泵、带旋切刀的穿刺针等构成。

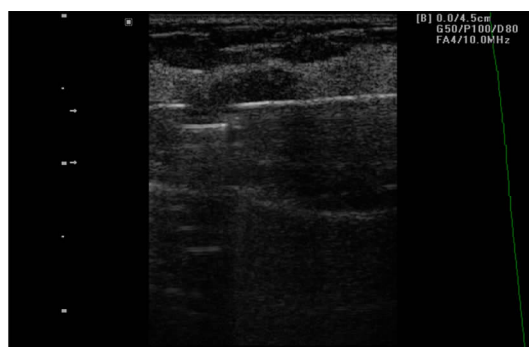
1.3 操作方法

患者取仰卧位,用超声仪全面探查双侧乳腺以确定肿块的部位、大小、数量,并以标记笔标明;选定适当的穿刺点,尽量争取用一个穿刺点切除一侧乳腺的所有肿块。穿刺点、穿刺针道及乳腺与胸大肌之间的间隙用 1% 利多卡因局部麻醉,并在穿刺点以尖刀片做 3 ~ 5 mm 小切口。调节 Mammotome 穿刺针于 position 模式,在超声引导下,插入乳腺组织或乳腺后间隙到达肿块的后方,超声下确认穿刺针的凹槽位于肿块正后方(图 1)。在 sample 模式下,对病灶进行反复切割(图 2,3),直至超声下完整切除病灶(图 4)。吸净创腔内积血,position 模式下拔出穿刺针。助手压迫病灶切除部位,术者进行下一个肿块的切除。待同侧肿物全部切除后,切除标本送冰冻病理检查。切口处贴上创可贴,病灶切除部位及穿刺针道体表压迫纱布,继续用手压迫 10 ~ 15 min 后,弹力绷带包扎 24 h。术后 3 个月和 6 个月进行超声随访。



穿刺针置入肿物下方

图 1 手术时的超声影像图-A



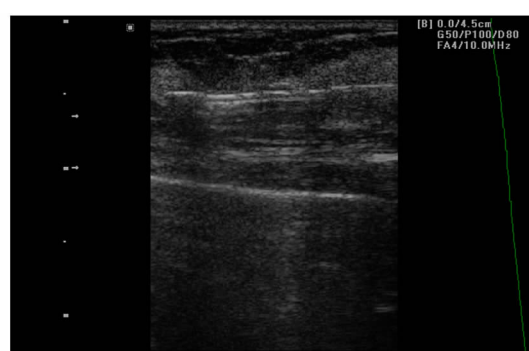
旋切肿物

图 2 手术时的超声影像图-B



肿物大部分被切除

图 3 手术时的超声影像图-C



肿物切除完毕

图 4 手术时的超声影像图-D

2 结果

2.1 病理结果

168 个病灶全部为良性,其中乳腺纤维腺瘤 116 个,导管内乳头状瘤 4 个,腺瘤型腺病 48 个。

2.2 并发症

本组患者中,有 1 例出现为局部血肿,1 例出现乳房皮下淤血,1 例出现乳头溢血,均未行特殊处理,7 d 后乳头溢血自行消失。术后 3 个月时复查,血肿完全自行吸收,皮肤淤斑消失。全部病例均未发生感染。

2.3 随访结果

全部病例均于术后 3 个月和 6 个月时随访,查体及超声检查均未发现病灶局部残留及复发,乳房外形正常,穿刺点仅为一个红点,原肿块表面皮肤触觉正常。所有患者均对手术效果满意(图 5、6)。

3 讨论

随着人们自我保健意识的增强及对乳腺疾病的重视,越来越多的乳腺



图 5 乳腺外缘切口



图 6 经乳晕切口

肿物被超声或其他检查手段检出,其中大多数病变为良性^[3]。对于良性病变,传统的治疗方法是手术切除,但常规手术具有创伤较大、在乳腺皮肤上永久遗留疤痕等缺点,易给患者造成心理上的损害,对于多发性乳腺肿块患者尤为明显。因此,多数患者要求在切除病灶的同时,尽量减少创伤,并保持乳房的美观。Mammotome 真空辅助旋切活检系统的应用,使得乳腺多发性病灶的微创手术成为现实。

Mammotome 真空辅助旋切活检系统于1994 年问世。该系统由旋切刀和真空抽吸泵两大装置组成。旋切刀由套管针构成,具有特殊的传送装置,在不退出外套针的情况下,通过内套针的运动可将切取的标本不接触穿刺针道,在外套针内运出体外,从而进行反复切割,将病灶完全切除。随着研究的深入, Mammotome 相继用于乳腺良性、恶性肿瘤的微创切除,特别是临床触诊阴性的乳腺小肿块的切除,取得满意效果^[3-4]。

在本研究中,168 个病灶均得以完全切除,避免了常规手术的多个较大切口,患者一侧乳腺皮肤上仅留有一二个 3~5 mm 手术切口(图 5,6),美容效果明显提高,对乳腺的触觉、外形均无影响;所有患者对手术效果都表示满意。患者术后第 2 天即可恢复上肢活动,充分体现了微创手术的特点:小的手术创伤、无碍美观的微小切口和尽快的术后康复等,且不影响治疗效果。

对多发性乳腺肿块患者而言,减少切口数量固然很重要,但也不能仅限于此。对于肿块分布于多个象限的已育患者,可选择经乳晕进针,这样切口少且美容效果更理想(图 5)。对年轻,尤其是未育患者,应多选择乳腺下缘或外侧缘较为隐蔽位置进针,在尽可能减少乳腺导管损伤的同时,兼顾美容效果(图 6)。

由于肿块多,手术时间较长,肿块往往分布在多个象限,相对于单发肿

块患者,多发性乳腺肿块 Mammotome 旋切术的麻醉要求较高,作者在对穿刺点、穿刺针道用普通注射针头进行浸润麻醉后,在超声引导下,用腰椎穿刺针将 1% 利多卡因注入乳腺与胸大肌之间的间隙,收到良好的麻醉效果。

由于 Mammotome 穿刺针价格相对较高,很难做到每根穿刺针只用来切除一个肿块。作者一般先切除 BI-RADS 分级为 I、II 级的肿块,以及术前已行细针穿刺活检、病理检查确诊为良性的肿块。根据作者的经验,切除 4~5 个肿块后,穿刺针前方的刀刃容易变钝,穿刺乳腺组织变得较为困难,此时应及时更换穿刺针。

如患者双侧乳腺均有肿块,拟用同一根 Mammotome 穿刺针切除时,应先切除肿物少、容易切除的一侧,待病理检查确诊为良性后,再行对侧肿块切除,以免出现切割过乳腺恶性病变的穿刺针污染对侧乳腺。

由于对乳腺良性肿物行 Mammotome 切除术的开展时间尚短,对其切除彻底性的评价还需要通过较长时间的随访来证实。目前的资料显示, Mammotome 旋切手术可以彻底切除绝大部分乳腺良性肿物^[1,5-6]。

在本研究中,所有患者均被告知临床观察、活检和各种术式的优缺点,是否采用 Mammotome 旋切术完全由患者本人决定。尽管有学者认为影像学检查较为肯定的良性病变不需要手术活检,但本研究表明,患者在接受了 Mammotome 旋切术之后,精神压力明显减少。这与 Lindfors 等^[7]的研究结果一致。

综上所述,在实时超声引导下, Mammotome 真空辅助旋切系统可以顺利完成多发性乳腺肿块的切除。 Mammotome 旋切术操作简单,可彻底切除病灶,创伤小,美容效果好,术后并发症少。对于无手术禁忌证、经济条件允许、有美容要求的多发性乳腺肿块患者均可实施 Mammotome 微创旋切术。

参考文献

- [1] 王建东,黄利虹,杨敬春,等. Mammotome 真空辅助旋切系统在乳腺良性肿块微创切除中的应用. 中国肿瘤临床与康复,2007,14:239-241.
- [2] Fine R E, Boyd B A, Whitworth P W, *et al.* Percutaneous removal of benign breast masses using a vacuum-assisted hand-held device with ultrasound guidance. *Am J Surg*,2002,184:332-336
- [3] Baez E, Huber A, Vetter M, *et al.* Minimal invasive complete excision of benign breast tumor using a three-dimensional ultrasound-guided Mammotome vacuum device. *Ultrasound Obstet Gynecol*,2003,21:267-272.
- [4] Chun K, Velanovich V. Patient-perceived cosmesis and satisfaction after breast biopsy: comparison of stereotactic incisional, excisional, and wire-localized biopsy techniques. *Surgery*,2002,131:497-501.
- [5] 廖宁,李学瑞,傅月珍,等. B 超引导下 Mammotome 旋切系统在乳腺微创外科中的应用研究(附 320 例报告). 岭南现代临床外科,2005,5:117-119.
- [6] 蒋国勤,邢春根,方军初,等. 多发性乳房肿块麦默通微创切除术 35 例分析. 中国现代医药杂志,2005,7:8-10.

- [7] Lindfors K K, OConnor J, Acredolo C R, *et al.* Short-interval follow-up mammography versus immediate core biopsy of benign breast lesions: assessment of patient stress. *AJR Am J Roentgenol*, 1998, 171: 55 - 58.

(收稿日期: 2007-10-22)

(本文编辑: 周艳)

王建东, 李席如, 马冰, 等. Mammotome 真空辅助旋切系统在多发性乳腺肿块微创切除术中的应用[J/CD]. 中华乳腺病杂志: 电子版, 2008, 2(4): 423 - 428.