

# 超声引导下麦默通微创旋切系统在良恶性乳腺疾病诊治中的应用

赵晓春, 刘红光, 蒋红艳, 欧阳军

(南华大学第一附属医院 肿瘤外科, 湖南 衡阳 421001)

**摘要:** **目的** 探讨超声引导下麦默通(Mammotome)微创旋切系统在良恶性乳腺病灶诊治中的应用。 **方法** 回顾性研究本科室对600例乳腺患者在超声引导下进行麦默通肿块切除术,记录病理检查、手术后并发症、切口美容满意度;另外选50例术前高度怀疑乳腺癌患者行麦默通活检术,统计病理冰冻切片的正确率、所采取的治疗方法;所有患者均随访至今,平均随访时间达28月。 **结果** 600例麦默通肿块切除术患者,皮肤切口3~4 mm,患者美容满意度高,术后血肿发生9例(1.5%),肿块残留2例(0.14%),无其它严重并发症,平均每处病灶切除时间为15 min(5~30 min),平均出血量为3 mL;50例临床可疑恶性患者所做麦默通活检术,都有最终石蜡病理证实,冰冻切片诊断正确率98%,1例不能确诊性质;32例做新辅助化疗,1例做新辅助内分泌治疗,15例做改良根治手术,2例为弥漫性炎症病变予以抗炎治疗。 **结论** 麦默通手术美容效果好,操作简单,并发症少。麦默通活检术冰冻病理诊断正确率可靠,能为乳腺癌个体化治疗选择提供可靠的依据,或将对促进新辅助治疗发展的重要工具。

**关键词:** 麦默通(Mammotome); 乳腺疾病; 病理诊断

中图分类号:R737.9

文献标识码:A

文章编号:2095-1116(2011)06-0674-03

## Application of Ultrasound-guided Mammotome in Breast Disease

ZHAO Xiao-chun, LIU Hong-guang, Jiang Hong-yan, et al

(Surgical Department of Cancer Center, the First Affiliated Hospital, University of South China, Hengyang, Hunan 421001, China)

**Abstract:** **Objective** To evaluate ultrasound-guided Mammotome (Mammotome) system in benign and malignant breast Disease. **Methods** We retrospectively analyzed the clinical data of 600 patients who were treated with under the guidance of ultrasound Mammotome mass resection, and recorded pathological examination after the surgery, postoperative complications, incision beauty satisfaction; the other 50 cases were pre-malignant breast cancer patients with highly suspected Mammotome biopsy, and the frozen section pathology of statistical accuracy, the treatment adopted in our hospital from December 2007 to January 2010 were recorded. All patients were followed up to now, with the average follow-up time of 28 months.

**Results** Among 600 cases of Mammotome tumor resection in this study, patients cosmetic satisfaction with the skin incision 3~4 mm, there were 9 cases (1.5%) of postoperative hematoma, 2 cases (0.14%) of residual tumor, with no other serious complications, the average time of excision was 15 min (5~30 min), average blood loss was 3 mL; 50 patients suspected of malignant patients had Mammotome biopsy, with the final paraffin pathology, diagnostic accuracy of frozen section 98%; 32 cases had the neoadjuvant chemotherapy; 15 cases had the modified radical mastectomy; 2 cases of diffuse inflammatory lesions had anti-inflammatory treatment; 1 patient had neoadjuvant endocrine therapy; 1 case of nature can not be confirmed. **Conclusion** We concluded that the Mammotome excision had good cosmetic results, simple operation, less complications; Mammotome frozen section biopsy with high diagnostic accuracy rate can offer individualized breast cancer treatment options.

**Key words:** Mammotome; breast cancer; pathological diagnosis

# 1 资料与方法

## 1.1 一般资料

回顾观察 2007 年 9 月 ~ 2010 年 1 月,本科对 600 例患者乳腺病灶进行了超声引导下麦默通微创旋切术。患者均为女性,中位年龄 24 (13 ~ 72) 岁,术前均经超声诊断为肿块型病变,体查可触及肿块患者 540 例,60 例仅超声可探及,体查不能触及,肿块长径为 0.3 ~ 35 mm,双侧 340 例,单侧 260 例。回顾临床高度怀疑恶性患者 50 例做麦默通活检术,患者均为女性、单侧,中位年龄 43 (35 ~ 65) 岁,均有最终石蜡病理结果证实,对照其冰冻病理结果。通过电话及门诊随访至 2011 年 6 月,平均随访时间 28 月。

## 1.2 麦默通肿块切除纳入标准

临床及影像学检查符合直径 1 ~ 3 cm 病灶的切除,直径小于 1 cm 临床不可触及的可疑病灶,多发病灶,有美容意愿的患者。麦默通活检纳入标准:肿块大于 4 cm 高度怀疑恶性者、或怀疑为不可手术乳腺癌患者。

## 1.3 麦默通肿块切除剔除标准

临床高度怀疑恶性者,且不愿新辅助化疗患者;良性病灶大于 3.5 cm 者,凝血功能明显异常者;隆乳者,存在其它手术禁忌证者。

## 1.4 主要仪器

美国强生公司麦默通 Manunotome 系统 SCM23K 型(由内外套针、旋切刀、传送装置、真空抽吸泵、控制器以及相关软件等组成)和乳腺多普勒超声诊断仪  $\alpha$  210 型,探头频率为 8.5 ~ 10 MHz (ALOKA)。

## 1.5 操作方法

患者一般平卧位,可根据进针角度予以适当调节,术前乳房病灶超声定位。常规消毒铺巾,在超声引导下使用脊髓针于切口及病灶深部间隙、肿块上方皮下注射麻药。用尖刀循皮肤纹理做 3 mm 的切口,选择 11 G 旋切刀,右手持 Mammotome 旋切刀以恰当的角度插入,超声引导至病灶基底部,切割凹槽区显示出“雨帘”样超声声影,以此明确切割凹槽并使其完全对准病灶,打开旋切模式开始真空抽吸旋切。整个穿刺旋切过程均在超声引导下进行,根据病灶切割情况旋转刀槽位置,进行不同方向的多次旋切,直至超声显示无病灶残留。操作残腔内置橡皮引流条一根,术区皮肤予以棉球加压,胸部弹性绷带加压包裹 48 h 后取出引流条,可继续适度加压

3 ~ 5 天。获取组织标本为长条柱型,直径 3 ~ 4 mm,长约 21 mm,记录采样部位,所有标本均行病理学检查,高度可疑恶性的标本,予以快速冰冻病理检查。

# 2 结 果

## 2.1 手术结果

本组 600 例肿块切除患者 1 665 处病灶,创口小,无伤口感染,美容效果好;其中发现 15 处石蜡病理报告恶性病灶,6 例行乳腺癌的保乳手术,9 例采取乳腺癌改良根治术(均为单侧单发病灶,直径均小于 2 cm,其中 8 例病灶不可触及),手术均切除原穿刺针道,以防肿瘤种植。

## 2.2 病理结果

600 例肿块切除患者 1 665 处超声诊断的乳腺病灶中,恶性 15 例,无 1 例漏诊,(原位癌 3 例,原位癌伴早期浸润 2 例,浸润性导管癌 8 例,乳头状瘤癌变 2 例),行保乳术 6 例、行改良根治术 9 例;良性病变 585 例患者,共 1 650 处病变,纤维腺瘤 962 处、单纯性囊肿 58 处、导管内乳头状瘤 35 处,乳腺增生腺病 595 处(伴钙化处 38 处,瘤样增生 228 处,轻到重度不典型增生 290 处,重度不典型增生 39 处)。高度怀疑为恶性患者 50 例,麦默通活检冰冻诊断正确率 98%,行新辅助化疗 34 例,做新辅助内分泌治疗 1 例,手术治疗 15 例,活检所留穿刺针道病理证实均未见癌残留,2 例确诊为慢性弥漫性炎症性病变,予以抗炎治疗,冰冻病理组织不能确定为恶性 1 例,随后该患者做乳腺肿块常规切除,快速冰冻病理检查仍不能确定恶性,最终通过数日后的石蜡病理确诊为浸润性小叶癌。

## 2.3 并发症

在 600 例患者中,并发血肿者 9 例(1.5%);皮下淤斑 8 例(1.3%);皮肤破损 1 例(0.16%);局部病灶残留 2 例(0.14%);无伤口感染、血气胸及其它并发症。

## 2.4 术后随访

患者术后 1 个月回院复查,伤口愈合良好;超声复查见病灶残留 2 例;3 个月后复查,皮肤伤口微小,美容效果优良。电话加门诊随访平均 28 月,美容效果突出,甚至个别患者找不到原切口痕迹。

# 3 讨 论

麦默通微创旋切系统发明于 1994 年,初期用于

乳腺病灶的活检诊断,后来逐渐用于乳腺病灶的治疗。由于其超声引导的特点,尤其对体查不可触及肿块诊治中的优势<sup>[1]</sup>,使其应用范围逐步扩大,且随着新辅助化疗、治疗的不断发展,麦默通在病理取材及临床操作中的优势越发突出,或将成为影响新辅助治疗疗效的重要因素。

3.1 手术适应证

原则上只要是影像检查发现乳腺病灶,含超声可探查的钙化灶,患者出血、凝血时间正常即可进行麦默通手术<sup>[2]</sup>。笔者认为病灶最大直径一般不应超过 35 cm,病灶越大,发生残留及血肿的概率越大;对于影像检查发现的直径小于 1 cm 的临床不可触及的可疑病灶,麦默通是一个很好的选择;对于临床高度怀疑恶性的病灶,无论大小,均可用麦默通活检诊断。麦默通手术活检取组织量充足,优于巴德针穿刺活检,为新辅助治疗方案的制定提供准确的病理及免疫组化方面的证据<sup>[3]</sup>。

麦默通微创旋切系统在治疗临床不可触及的微小乳腺病灶及男性乳房肥大症中的优越性对于临床不可触及但影像学检查符合乳腺微小病灶以及可疑钙化的病灶<sup>[4]</sup>,笔者的体会是使用麦默通系统能够准确定位微小病灶,防止漏切、错切;避免了这类患者直接开放手术时的盲目性。笔者对 1 例直径小于 4 cm 增生乳腺组织,保守治疗无效的男性乳房肥大症患者行麦默通微创旋切术,结果表明,组织损伤小、出血量少、美容效果好,该技术有一定的优越性,但尚需大样本研究。

3.2 血肿

术后血肿是麦默通主要并发症。术中穿刺时尽量选择经乳腺体内途径,避免乳腺后方操作,出现难以控制血肿,加压效果也不佳;残腔的出血或血肿可以在 B 超引导即刻针槽抽吸,有报道残腔加注肾上腺素盐水有一定预防血肿的作用。我们一般加压处理即可,且少许残腔渗液可以起到填补乳腺凹陷区的作用。对于已形成血肿,只要不是活动性出血并扩大,一般未予切开清除或穿刺抽吸,加压制动即可。随访也证实大部分血肿 3~6 个月均可以吸收,不过需向患者解释说明,以免引患者起不必要的紧张。

3.3 皮肤破损

本组出现皮肤破损 1 例,病灶位于皮下表浅,旋切时负压将部分皮肤吸入刀槽所致。预防措施是将病灶上方皮肤用巾钳提起,或在病灶和皮肤之间注射足够麻药,使病灶与皮肤层间隔加大。此外,有报道术后加压包扎力度过大或渗血敷料干结变硬磨损

皮肤,也可以导致皮肤破损,主要是包扎加压时间较长,且受压不均匀,本组青紫瘀斑出现 4 例,与腺体受压不均匀,过紧所致,故在保证手术区压力最大同时,其余乳腺组织受力应要均匀合理,以免局部受压过大。

3.4 病灶残留

麦默通手术与传统手术相比,最大的不足是病灶残留,有报道乳腺纤维腺瘤麦默通微创旋切术后肿瘤残留的比例为 6.3%。我们认为主要与术者超声操作不熟有关,还与肿块大小、及形状相关,对于较大肿块,术者要多次移动针槽位置,但已部分切除的肿块周围腺体已失去正常腺体的依托,稳定性下降,使得后期调整针道位置困难;同时肿块多半是球形,而切下的组织条,多为长条形,故切至肿瘤边缘时,建议旋转刀槽方向,在病灶旁正常组织补切上 1~2 刀,以保证切除的完整性,同时建议最后用手触摸操作野区以防遗漏,同时建议对于病灶大于 3.5 cm 者,采用开放式手术切除,除非患者有强烈的美容要求。我们仅有 2 例残留均为手术开展早期患者。

细针穿刺的细胞学检查已不被新的 NCCN 指南推荐做为新辅助治疗的病理学诊断依据,是因为标本取量不足,不能做免疫组化,不能重复等原因。麦默通均符合上述要求,能提供确切的病理诊断,其能帮助提供免疫组化表达,对新辅助治疗方案的选择、化疗方案的选择起着重要的作用,本组 33 例乳腺癌患者愿意新辅助治疗,均做免疫组化,其中 1 例 ER 阳性年龄 72 岁患者采取新辅助内分泌来曲唑治疗,达 PR 后单纯乳房切除;其余均行新辅助化疗,3 例根据免疫组化为三阴性乳腺癌第 2 周期更换含铂类化疗治疗,4 周期后达 PCR;本文作者认为麦默通或将成为影响新辅助治疗达到的病理完全缓解率(PCR)的重要因素。

麦默通肿块切除术,美容效果好,手术操作简单,并发症少,控制血肿形成和切除腺体深部小肿块是该术的难点;麦默通活检术诊断正确率高,能为乳腺癌个体化治疗选择提供依据,尤其以相对较小创伤获取充分的组织量完成免疫组化检查的特点,对新辅助治疗有着重要的临床指导意义。

参考文献:

[1] 施建华,甄林林,程玉玲,等. 超声引导下旋切系统在乳腺纤维腺瘤中的应用. 中国微创外科杂志[J]. 2009,9(2): 143-144.

(上接第 676 页)

- [2] 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[J]. 岭南现代临床外科,2005,2:117-119.
- [3] Carder PJ, Khan T, Burrows P, et al. Large volume mam-motome biopsymay reduce the need for diagnostic surgery

in papillary lesions of the breast[J]. J Clin Patho,2008, 61(8): 928-933.

- [4] 王永南,王 颀,张安秦,等. 真空辅助旋切微创术对超声检查良性乳腺实性肿块的诊治价值[J]. 中华乳腺病杂志,2010,1(4):17-21.

(此文编辑 蒋湘莲)