

• 临床研究 •

超声引导下麦默通微创旋切系统在乳腺病灶 诊治中的应用(附 1761 例报告)

张爱玲 张蓉 张月欢 王永霞 袁领勤 黄珂铭 黄河清

【摘要】 目的 探讨超声引导下麦默通(Mammotome)微创旋切系统在乳腺病灶诊治中的应用价值。**方法** 从 2007 年 9 月至 2009 年 8 月本科室对 1761 例 3665 处乳腺病灶在超声引导下进行 Mammotome 微创旋切术,通过病理检查和随访,评价其对乳腺病灶的诊治效果,总结临床经验。**结果** 采用 Mammotome 微创手术,所有病灶均成功彻底切除。乳腺病灶长径为 0.5~2.3 cm,平均切除时间为 10 min(5~25 min),平均出血量为 8 ml,皮肤伤口微小,仅 3~5 mm。无严重并发症。**结论** 采用超声引导下 Mammotome 微创旋切技术切除乳腺病灶,具有损伤小、操作简单、快捷、美观效果,安全可行。

【关键词】 乳腺病灶; Mammotome; 超声引导

【中图法分类号】 R655.8

【文献标识码】 A

Ultrasound-guided Mammotome system in diagnosis and treatment of breast lesions: a report of 1761 cases ZHANG Ai-ling, ZHANG Rong, ZHANG Yue-huan, WANG Yong-xia, YUAN Ling-qin, HUANG Ke-ming, HUANG He-qing. Department of Mammary Surgery, Dongguan People's Hospital, Dongguan 523018, China

【Abstract】 Objective To investigate the applicable value of ultrasound-guided Mammotome system in diagnosis and treatment of breast lesions. **Methods** From September 2007 to October 2008, 3665 breast lesions of 1761 patients were managed using ultrasound-guided Mammotome system for diagnosis and treatment in our department. The diagnostic and therapeutic results were evaluated in light with pathological examination and follow-up, and the experience was summed up. **Results** All the breast lesions were resected safely and completely. The diameter of the lesions was 0.5—2.3 cm. The mean operative time was 15 min (5—25 min). The length of incision was 3—5 mm. The average blood loss was 8 ml. No severer complications were found. **Conclusion** Excision of breast lesions using ultrasound guided Mammotome system is of minimal invasion, easy operation, short time and satisfactory cosmetic effect. It is safe and feasible.

【Key words】 Breast lesions; Mammotome; Ultrasound-guided

近年来采用麦默通(Mammotome)微创旋切系统切除乳腺小病灶,取得较好的效果,其优点是:创口小、损伤少、美观效果良好^[1-2]。从 2007 年 9 月至 2009 年 8 月,

基金项目:东莞市科技局科研基金项目(2008105150003)

作者单位:523018 广东 东莞,东莞市人民医院乳腺科

通信作者:张爱玲, E-mail: dg8888@21cn.com

本科对 1761 例 3665 处乳腺病灶行超声引导下 Mammotome 微创旋切术,手术疗效确切。

1 资料和方法

1.1 一般资料

2007 年 9 月至 2009 年 8 月,本科对 1761 例患者的 3665 处乳腺病灶进行了超声引导下 Mammotome 微创旋切术。患者均经超声诊断有乳腺病灶,其中女性 1743 例,男性 18 例;中位年龄 29(13~75)岁。1273 例患者为临床可触及肿块,488 例为超声检查时发现。单侧 1121 例,双侧 640 例;单发病灶 1049 例,多发病灶 712 例,其中 1 例患者单侧有 9 处病灶。

1.1.1 纳入标准:临床及影像学检查符合直径 1~3 cm 的良性病灶的切除,直径小于 1 cm 临床不可触及的可疑病灶的活检,直径小于 5 cm 保守治疗无效的男性乳房肥大症,多发病灶,有美容意愿的患者。

1.1.2 剔除标准:临床高度怀疑恶性者,病灶大于 3 cm 者,凝血功能明显异常者,隆乳者,孕妇,存在其它手术禁忌证者。

1.2 主要仪器

美国强生公司 Mammotome 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 α-10 型,探头频率为 10~14 MHz (ALOKA)。

1.3 操作方法

患者平卧位,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的乳房后间隙注射麻药。选择 8 G 旋切刀,用 11 号手术尖刀循皮肤纹理做一长约 3 mm 的皮肤切口,右手持 Mammotome 旋切刀以恰当的角度插入,穿刺至病灶基底部,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监测引导下进行,根据病灶切割情况旋转刀槽位置,以进行不同方向的多次旋切,直至超声显示没有病灶组织残留。术区予以塔形纱布填充,胸部弹性绷带加压包裹 72 h。获取标本为圆柱形,直径 0.3~0.4 cm,长约 2.3 cm,记录采样数目,所有标本均行病理学检查。

2 结果

2.1 手术结果

乳腺病灶长径 0.5~2.3 cm,平均旋切次数为 16 次(5~42 次),平均手术时间是 10 min(5~25 min),平均出血量为 8 ml(1~30 ml),皮肤切口 3~5 mm(图 1,2)。旋切术后超声扫描均提示病灶消失。

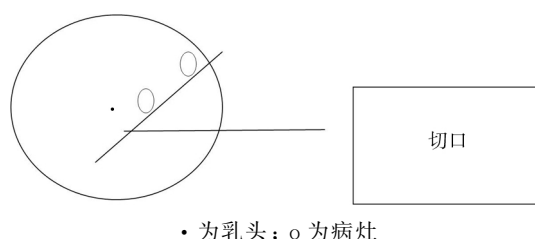


图 1 兼顾同一象限多病灶的切口选择示意图

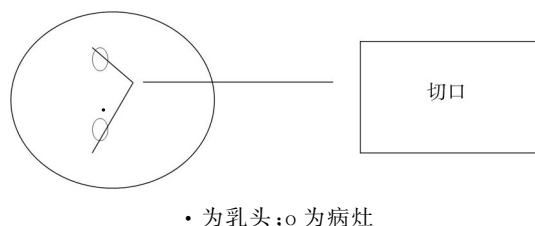


图 2 兼顾不同象限多病灶的切口选择示意图

2.2 病理结果

1761 例患者 3665 处超声诊断的乳腺病灶中,乳腺占位性病灶 15 处,与病理报告恶性病灶一致(原位癌 4 处,原位癌伴早期浸润 5 处,浸润性导管癌 5 处,乳头状瘤癌变 1 处),其中 5 例行乳腺癌保乳术、10 例采取乳腺癌改良根治术;其余均为良性病灶,2490 处为纤维腺瘤、735 处为囊肿、352 处为乳腺增生(其中 48 处伴钙化,186 处为瘤样增生,118 处为轻到重度不典型增生,其中重度不典型增生予以 3 个月内分泌治疗,定期复查)、55 处导管内乳头状瘤、18 处(18 例)男性乳房肥大症。

2.3 并发症

在 1761 例患者中,并发血肿者 82 例(4.66%);皮下淤斑 47 例(2.67%);皮肤破损 6 例(0.34%);局部病灶残留 2 例(0.14%);部分患者疼痛明显;无感染、血气胸及其它并发症。

2.4 术后短期随访

患者术后 1 个月回院复查,伤口愈合良好;超声复查见 2 例有病灶残留;3 个月复查,皮肤伤口微小,多数难以辨认,美容效果优。

3 讨论

3.1 Mammotome 在乳腺病灶微创手术中的应用价值

Mammotome 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。在超声引导下对可疑病灶进行旋切活检,其准确率为 97.3%,敏感性为 94.7%,特异性为 100%,阴性预测值为 94.6%,阳性预测值 100%^[3]。本组 1761 例 3665 处病灶切除创口小、安全、快捷,并发

症少,美容效果好;其中15处恶性病灶(均为单侧病灶),5例行乳腺癌的保乳手术,10例采取乳腺癌改良根治术,术中均切除原针道,防止有肿瘤细胞脱落种植,对切除的肿瘤残腔切缘及针道进行组织活检,未发现有癌组织残留。本组结果显示:Mammotome 乳腺微创旋切系统是一种安全、有效、微创的组织学检查和治疗方法。

3.2 手术适应证

廖宁等^[4]认为原则上只要是影像检查发现乳腺病灶,患者出血、凝血时间正常即可进行 Mammotome 手术活检。笔者认为病灶最大直径一般不应超过 3 cm,病灶越大,发生残留及血肿的可能性越大;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,Mammotome 活检是一个很好的选择;对于直径小于 1 cm 而影像学确定为良性的病灶,若患者精神紧张,有强烈手术愿望的,从心理学角度上,也适宜用 Mammotome 手术切除;对于临床高度怀疑恶性的病灶,无论大小,均可用 Mammotome 进行活检诊断。Mammotome 手术活检取组织量足,优于巴德针穿刺活检,能为新辅助治疗提供准确的病理及免疫组化依据。

本组应用 Mammotome 治疗了 18 例直径小于 5 cm,保守治疗无效的男性乳房肥大症,美容效果好,组织损伤小,术后并发症少。因此,笔者总结 Mammotome 微创手术治疗的适应证是:临床及影像学检查符合直径 1~3 cm 的良性病灶的切除、直径小于 1 cm 临床不可触及的可疑病灶的切除活检、患者有强烈手术愿望的直径小于 1 cm 临床不可触及的良性病灶的切除、直径小于 5 cm 保守治疗无效的男性乳房肥大症,高度怀疑的恶性病灶无论大小也可用 Mammotome 进行活检诊断。

3.3 体位选择

体位的选择一般取平卧位,对于病灶位于乳房外侧者,可在患侧背部垫一小枕,或通过旋转手术床来调整体位;由于乳房内侧腺体较少,术者位于患者健侧更利于进刀,方便术者操作,尽量保持 Mammotome 电缆线直顺。

3.4 麻醉注射

局麻是保障手术顺利、患者舒适无疼痛的重要因素。吕荣超等^[5]将局麻药在穿刺口、穿刺道及肿物周围特别是肿物底部进行局部浸润麻醉,而笔者体会麻药应注射到穿刺通道及病灶深部的乳房后间隙,因为此处注射阻力小,效果优于直接注射至病灶基底及周边部,且麻药注入后使病灶明显浮起,易于分辨,利于手术顺利进行。对于病灶表浅者,可在病灶与皮肤之间注射麻药使其分离,以减少术中旋切时负压吸引皮肤进入刀槽内误伤皮肤的可能。麻醉药中加用适当肾上腺素,可延长麻醉药的作用时间,并减少术区及穿刺通道的出血。

3.5 手术切口的选择

术前认真评估病灶的良恶性。对于有恶性可能的病灶,应尽可能选择病灶附近的切口,以便二次手术时将活检穿刺口及针道完全切除;对于良性可能性大的病灶,切口选择应尽量在乳房隐蔽之处,以达最佳的美容效果,同时还应考虑手术操作的方便性;对于多个病灶者,尽可能选择能同时兼顾多病灶切除的进针切口(图 1,2)。

3.6 穿刺力度和角度

根据肿块位置选择恰当的穿刺力度和角度。若进刀力度过大,由于刀尖锋利,易刺穿皮肤或胸膜致血气胸。若进刀角度过大,刀头易深至胸大肌使之受损而出现疼痛、出血,甚至刺破胸膜致血气胸;若过小则旋切刀不易到达肿物基底部,且易刺穿皮肤。本组有 3 例因力度角度不当出现皮肤破损。

3.7 Mammotome 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,笔者的体会是使用 Mammotome 微创旋切系统,能准确靶向切除病灶,防止少切、漏切、错切。杨桦等^[6]认为麦默通系能够准确定位微小病灶,避免了这类患者直接接受开放手术时的盲目性。

笔者对 18 例直径小于 5 cm 保守治疗无效的男性乳房肥大症患者行 Mammotome 微创旋切术,治疗结果表明,组织损伤小、出血量少、美容效果好、术后并发症少,该技术具有一定的优越性,但尚需大样本做进一步研究。

3.8 术后主要并发症的防治

3.8.1 血肿:术后血肿是 Mammotome 主要并发症。术中穿刺时应避开大血管以尽可能减少术中出血,旋切过程中采用间断真空抽吸以清除局部积血;术毕挤压残腔积血并注入少许肾上腺素盐水或止血药,残腔与穿刺通道压迫 5 min;术后加压包扎 72 h。笔者的经验是血肿小于 1 cm 者可自行吸收,1~3 cm 者可予以 20 ml 注射器穿刺抽吸积血,对于短期明显活动性出血、血肿迅速增大者,可局麻下延长切口至 5~7 mm,将直径约 5 mm 负压吸引管插入残腔,负压吸引出积血,血肿清除后,加压包扎配合药物止血。

3.8.2 皮肤破损:皮肤破损常常是进刀时力度角度不当刀尖穿破皮肤所致,注意把握进刀力度及角度可以避免。本组出现 3 例皮肤破损,可能由于病灶表浅,旋切时负压将皮肤吸入刀槽所致。预防措施是在病灶与皮肤之间注射麻药,使病灶与皮肤分离从而减少误损。此外,术后加压包扎力度过大或渗血敷料干结后磨损,也可以导致皮肤破损,本组出现 3 例。术后加压包扎力度适当及避免渗血敷料干结可以预防皮肤破损

3.8.3 病灶残留:Mammotome 手术与传统手术相比,最大的不足是容易发生病

灶残留。Plantade 等^[7]报道乳腺纤维腺瘤 Mammotome 微创旋切术后无肿瘤残留的比例为 93.7%。笔者体会 Mammotome 手术是否彻底的评判来自超声而非直视,切下的不是完整的肿块,而是组织条,术中残留的组织条与气血混合存在时,超声分辨欠精确,易发生肿物残留;若肿物直径远大于刀槽直径(2.3 cm),则更易发生肿物残留。本组出现两例残留,均为术后 1 个月超声复查时发现,予以开放手术切除。要减少残留,一方面要提高超声技术,术中超声判断是否残留;另一方面要提高手术技术。肉眼辨认达到肿瘤最边缘时,再旋转方向向周边正常组织切几刀,以保证尽量完全切除肿瘤;同时建议对于病灶大于 3 cm 者不宜采用 Mammotome 切除。Mammotome 并发症发生率低,程度轻,能防治。

总之,通过 1761 例 3665 处乳腺病灶超声引导下 Mammotome 微创旋切的临床实践,笔者认为,Mammotome 微创旋切术能够以微小穿刺孔代替较大切口而具有非常显著的美容效果,同时能够对直径小于 1 cm 临床不可触及的可疑病灶进行精确定位下切除活检,而且还具有手术时间短、恢复快的优势。尽管该术式也存在术后血肿形成及病灶残留等并发症,但其发生率低,相信随着经验的积累,可逐步减少甚至完全避免,Mammotome 微创旋切术值得推广应用。

参考文献

- [1] 郭玉辉,唐利立,海健,等. 超声引导下 Mammotome 系统在乳腺外科中的应用. 中国现代医学杂志,2007,17:479-480.
- [2] 廖宁,付月珍,李学瑞,等. 超声引导下 Mammotome 旋切系统在诊断临床不可触及乳腺病灶应用研究. 实用肿瘤学杂志,2005,19:254-256.
- [3] Meloni GB, Dessole S, Becchere MP, et al. Ultrasound guided mammotome vacuum biopsy for the diagnosis of impalpable breast lesion. Ultrasound Obstet Gynecol, 2001, 18:520-524.
- [4] 廖宁,李学瑞,王坤,等. Mammotome 乳房活检系统临床应用 2794 例报告. 中国实用外科杂志,2009,29:232-234.
- [5] 吕荣超,王宁霞,庞钊,等. 麦默通微创旋切系统在切除乳腺良性肿物中的应用. 广州医学院学报,2008,36:56-58.
- [6] 杨桦,李顺容,肖俏珍,等. 超声引导麦默通系统在乳腺疾病中的诊疗作用. 广东医学,2009,30:957-958.
- [7] Plantade R, Hammou JC, Gerard F, et al. Ultrasound-guided vacuum assisted biopsy: review of 382 cases. J Radiol, 2005, 86:1003-1015.

(收稿日期:2009-09-04)

(本文编辑:赵彬)

张爱玲,张蓉,张月欢,等. 超声引导下麦默通微创旋切系统在乳腺病灶诊治中的应用(附 1761 例报告)[J/CD]. 中华乳腺病杂志:电子版,2010,4(1):84-89.