

Mammotome 微创旋切系统在乳腺外科中的应用研究

王红鹰¹, 邹强, 周坚, 杨永明², 蔡端¹, 任长才, 戴训芦², 华秀云, 顾斐¹

(1. 复旦大学医学院附属华山医院外科, 上海 200040; 2. B超室)

[摘要] **目的** 探讨 B 超引导下 Mammotome 微创旋切系统对乳腺病灶的诊断与治疗的应用价值。**方法** 对 33 例 42 处乳腺病灶进行了 B 超引导下 Mammotome 微创旋切术, 评价其对乳腺病灶的诊治效果。**结果** 33 例 42 处乳腺病灶中, 25 例 34 处病灶临床诊断为乳腺纤维腺瘤, 均被 Mammotome 微创旋切切除, 平均旋切 15 次, 用时 30min; 6 例为乳腺可疑病灶, 2 例临床诊断为 III 期乳腺癌, 均经 Mammotome 微创旋切术而获得明确诊断。操作无一例失败。这种方法皮肤伤口小, 除 1 例有轻度皮下瘀血现象外无其它并发症。**结论** B 超能很好地引导 Mammotome 微创旋切系统进行乳腺小纤维腺瘤的微创切除术。对乳腺可疑病灶能明确诊断, 若为良性可避免不必要的手术; 若为恶性则能及时获得合理的治疗。

[关键词] Mammotome; 超声定位; 乳腺病灶; 乳腺纤维腺瘤

[中图分类号] R737.9; R445.1; R619.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2001)04-0339-03

Application of Ultrasound Guided Mammotome Minimally Invasive Biopsy System in Breast Surgery

WANG Hong-ying, ZOU Qiang, ZHOU Jian, et al

(Department of Surgery, Huashan Hospital, Medical Center of Fudan University, Shanghai 200040, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the application of ultrasound guided Mammotome minimally invasive biopsy system in the diagnosis and treatment of breast diseases. **Methods** The operations and biopsy for 42 breast lesions in 33 patients were performed by ultrasound guided Mammotome system, and the diagnostic and therapeutic values of Mammotome were evaluated. **Results** 34 lesions in 25 patients were diagnosed as breast fibroadenoma and excised by the Mammotome system. The times of incision were 15 and the duration of operations was 30min. 6 clinically suspicious lesions and 2 stage III breast cancer were confirmed by the system. **Conclusion** Application of Mammotome system in the excision of small breast fibroadenoma can be accurately guided by ultrasound. It can also be used to diagnose the suspicious lesions.

[Key words] Mammotome; Ultrasound guidance; Breast lesions; Breast fibroadenoma

我院自 1999 年 9 月至 2000 年 11 月对 33 例 42 处乳腺病灶进行 B 超引导下 Mammotome 微创旋切术, 现将结果和初步体会报告如下。

1 材料和方法

1.1 病例资料 对 33 例女性患者 42 处乳腺病灶进行了 B 超引导下 Mammotome 微创旋切术, 年龄 20~68 岁, 平均 35 岁。其中临床及 B 超诊断为乳腺纤维腺瘤的病灶 25 例 34 处; 乳腺内可疑病灶 6 例; 临床 III 期乳腺癌 2 例。纤维腺瘤均采用微创旋切(除)术; 可疑病灶中 5 处较小者进行了微创切除, 1 处较大者进行了微创旋切(取)活检。2 例 III 期乳腺癌因需术前辅助治疗也行微创旋切(取)活检。

1.2 仪器设备 为美国强生公司的 Mammotome 乳腺微创旋切系统 SCM23K 型。由 11G 旋切刀、真空抽吸泵、控制器及相关软件等组成。超声仪采用美国 ATL 公司 Ultramark

3000 型带 ESP 功能彩超仪, 探头频率为 10MHz, 可同时显示多普勒频谱彩色血流。

1.3 操作方法 **定位:** 患者取仰卧位, 常规消毒铺巾。B 超探头用无菌橡皮套包裹, 涂以无菌超声胶或常用的皮肤消毒液, 先探测乳腺病灶。对可扪及的病灶也用超声辅助定位。局部浸润麻醉。在 B 超引导下, 避开血管, 选择合适角度, 用 22G 长针头将局麻药注射到病灶底部及穿刺创道。穿刺旋切: 在预穿刺点用尖头刀切开皮肤长约 0.3cm, 取约 30° 穿刺角度, 将 Mammotome 旋切刀刺入并插到乳腺病灶深面。通过控制面板或脚踏开关打开旋切窗, 使其头端凹槽完全对准病灶。随后进行抽吸旋切, 旋切刀还可作扇形旋转, 以进行多次多处旋切。整个旋切过程在实时超声监测下进行, 对乳腺纤维腺瘤及较小的乳腺内可疑病灶分别进行多次旋切, 直至将病灶完全切除。最后用超声探测, 明确无残留后终止旋切。若为钙化灶, 则行标本钼靶摄片, 证实钙化灶被切除。对 2 例临床诊断为 III 期乳腺癌病灶及 1 例较大的乳腺可疑病灶 (10cm×8cm) 进行旋切(取)活检, 各旋切 5 次, 取得 5 条组织

[作者简介] 王红鹰(1964—), 男, 江苏人, 硕士研究生, 主治医师。

[收稿日期] 2001-01-25

标本。旋切过程中及拔出旋切刀前可用真空抽吸清除局部积血。穿刺点皮肤小切口用无菌粘胶纸粘合。操作完成后局部压迫 10min, 随后局部用绷带加压包扎 24h。

2 结果

本组病例中 25 例 34 处病灶 B 超诊断为乳腺纤维腺瘤, 大小为 0.6~2.2cm。其中 19 处为临床可扪及的肿块, 6 例乳腺可疑病灶中 5 例病灶较小, 大小为 0.7~1.5cm, 被用 Mammotome 微创旋切切除。平均旋切次数为 15 次(5~40 次), 花费时间 30min(15~40min)。超声扫描均提示病灶消失, 其中 4 处钙化灶切除后标本行钼靶摄片证实钙化灶被切除。钼靶所示的 4 处钙化灶在 B 超上均能良好显示。而 B 超显示为纤维腺瘤伴钙化并被病理证实 2 处病灶, 在钼靶上仅能显示钙化而无纤维腺瘤。有 4 例患者为多发病灶, 分别被分 2 次逐一切除。切取术者取到 5 条组织足以行组织病理检查。所有患者皆顺利接受了 Mammotome 微创旋切术, 操作无一例失败, 乳房上仅留有 0.3cm 的微小伤口。近期随访中除 1 例局部有轻度皮下瘀血现象外, 无其它并发症。病理结果: 34 处临床诊断为乳腺纤维腺瘤病灶中, 31 处为纤维腺瘤, 3 处为乳腺病, 其中 1 处伴潴留囊肿形成; 6 例乳腺可疑病灶中, 纤维腺瘤 1 例、导管上皮增生活跃伴钙化 4 例, 1 例为乳腺分叶状囊肉瘤; 2 例临床诊断为 III 期乳腺癌者被活检证实为浸润性导管癌。

3 讨论

细针抽吸细胞学检查(FNAC)是较早被用于乳腺病灶定性诊断的方法, 该方法操作较简便, 到 70 年代后期定向引导的 FNAC 的应用^[1], 使其敏感性和特异性有了提高。但仍存在着假阴性及假阳性, 难以鉴别乳腺导管上皮不典型增生(ADH)和导管原位癌(DCIS), 也不能鉴别 DCIS 和浸润性癌, 且有 27%~33% 的 FNAC 标本因取材不足而难以作出诊断^[2,3]。有作者认为 FNAC 对乳腺隐匿性病灶的诊断不能取代手术活检^[2]。核芯活检获取的是组织标本, 组织学诊断较 FNAC 的细胞学诊断更容易, 特别是 80 年代后期立体定位自动核芯活检枪的应用^[4,5], 使其敏感性和特异性有了很大的提高, 但它仍不能鉴别 ADH 和 DCIS, 也不能鉴别 DCIS 和浸润性癌^[6,7], 穿刺活检要取得明确的诊断一般需获取 5 个以上的标本, 因而需进行多次乳腺穿刺操作。由于上述方法存在着诸多不足, 促使了乳腺穿刺活检在技术上的不断发展。1994 年, Mammotome 病灶旋切活检系统问世, 它使核芯活检技术得到了进一步的发展。该系统由旋切刀和真空抽吸泵两大装置组成。旋切刀与核芯活检枪相似, 由套管针构成, 再辅以真空抽吸, 使每次切取的标本量较大, 并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运出体外, 从而进行重复切割, 使一次穿刺能切取多个标本。对较小的病灶能将其完全切除。

乳腺纤维腺瘤好发于年轻女性, 特别是多发纤维腺瘤患者, 若行手术切除, 将在乳房上留有多处瘢痕, 影响美容, 给患者造成一定的心理损害。微创化是当今外科发展的趋势之一。Mammotome 能完全切除较小的乳腺病灶^[8], 我们就利用它的这一特点, 开展了乳腺纤维腺瘤 B 超引导下 Mammotome 微创切除工作, 取得了令人满意的效果。11G 旋切刀切

割凹槽长约 1.8cm, 能完全切除 1.8cm 以下的肿瘤。本组病例中有长径大于 1.8cm 的纤维腺瘤, 但其短径小于 1.8cm, 我们选择合适的穿刺角度, 使病灶的短径对准旋切刀凹槽, 也能将病灶完整切除。切割全过程在实时超声监测下进行, 从而保证病灶能被完整切除。这种乳腺纤维腺瘤微创旋切手术, 创伤小, 皮肤上仅留有微小的瘢痕, 几乎没有并发症, 它将是年轻女性乳腺纤维腺瘤患者特别是多发性患者较为理想的治疗方法。

Mammotome 微创旋切系统用乳腺病灶的活检, 其诊断价值优于 FNAC 和核芯活检。有作者报道它的诊断准确率和手术切除活检相同^[8]。本组病例中, 有 6 处乳腺可疑病灶, 其中 5 例(包括 4 例钙化者)为 0.7~1.5cm 大小不等, 均被 Mammotome 完全切除活检, 获得了明确诊断。1 例病灶 10cm×8cm 大小, 皮肤有红肿, 拟诊炎症但抗炎治疗无效, 经 Mammotome 切取活检, 病理为乳腺分叶状囊肉瘤也明确了诊断。我们体会到对乳腺可疑病灶进行 Mammotome 活检, 能及时明确诊断。若为良性病变, 可行微创切除术, 避免不必要的传统手术; 若拟为恶性, 如本组病例中有 2 例临床诊断为 III 期乳腺癌, 经 Mammotome 活检、病理证实为浸润性导管癌, 为辅助化疗提供了病理依据, 并可免去术中冰冻病理检查, 缩短了手术时间。

乳腺隐匿性病灶活检的定位以往多由钼靶引导^[1]。Mammotome 活检定位大多作者也是采用钼靶立体定位。但钼靶立体定位有一定的局限性, 不适用于乳房太小或乳腺病灶太靠腋窝或紧贴胸壁的患者。钼靶摄片不太适合年轻女性, 对青年女性致密性乳腺中好发的纤维腺瘤难以检出。随着超声影像技术的发展, 也有作者将超声用于乳腺病灶的活检定位。近年来超声技术有了很大的发展, 特别是高频探头及彩色多普勒超声的应用, 使 B 超能检出 0.5cm 大小的乳腺病灶, 诊断准确率达 90%。B 超能检测到乳腺隐匿病灶, 也能检出微钙化, 为超声引导定位提供了条件。本组病例我们选用了 B 超作为 Mammotome 旋切术的定位方式, 操作无一例失败, 我们体会到, 高频彩超能检出乳腺隐匿病灶, 包括微钙化。彩超还能显示血管, 穿刺时可避开血管以免损伤。操作过程在实时超声成像下完成, 定位更简便、准确, 并能保证将较小的病灶完全旋切切除。患者取仰卧体位, 无特殊不适, 且利于手术者操作。B 超引导定位也不受患者乳房太小或乳腺病灶紧贴胸壁等特殊条件的限制。

因此 B 超引导下的 Mammotome 微创旋切技术完全适合乳腺病灶包括隐匿性病灶的活检。作为乳腺纤维腺瘤的微创手术需严格掌握指征, 并且应该在有相当定位活检临床经验基础上, 探索性地开展。其疗效还应经长期随访后才能最后得出结论, 才能全面推广。

[参考文献]

- [1] Bolmgren J, Jacobson B, Nordenstrom R. Stereotactic instrument for needle biopsy of the mammary[J]. Am J Roentgenol, 1977, 129:121-125.
- [2] Layfield LJ, Parkinson B, Wong J, et al. Mammographically

guided fine-needle aspiration biopsy of nonpalpable breast lesions[J]. *Cancer*,1991,68:2007-2011.

[3] Hann L, Ducatman BS, Wang HH, et al. Nonpalpable breast lesions: Evaluation by means of fine-needle aspiration cytology [J]. *Radiology*,1989,171:373-376.

[4] Lovin JD, Parker SH, Leuthke JM, et al. Stereotactic percutaneous breast core biopsy technical adaptation and initial experience[J]. *Breast Dis*,1990,3:135-143.

[5] Parker SH, Lovin JD, Jobe WE, et al. Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun[J]. *Radiology*,1990,176:741-747.

[6] Jackman RJ, Nowels KW, Shepard MJ, et al. Stereotactic

largecore needle biopsy of 450 nonpalpable breast lesions with surgical correlation in lesions with cancer or atypical hyperplasia [J]. *Radiology*,1994,193:91-95.

[7] Liberman L, Cohen MA, Dershaw DD, et al. Atypical ductal hyperplasia diagnosed at stereotactic core biopsy of breast lesions: an indication for surgical biopsy[J]. *Am J Roentgenol*, 1995,164:1111-1113.

[8] Burbank F, Parker SH, Fogarty TJ. Stereotactic breast biopsy: Improved tissue harvesting with the Mammotome[J]. *Am Surg*,1996,62:738-744.

心包囊肿的影像学诊断(附 38 例报告)

赵 锋,张 卓,王孝丽,郭含涛,曲 艳

(吉林省柳河医院 MRI 科,吉林 柳河 135300)

[摘要] 目的 总结纵隔心包囊肿的影像学特征。方法 本文报告经手术与病理证实的心包囊肿 38 例。全部病例均有完备的 X 线资料,其中行 CT 检查 15 例,MRI 检查 2 例,超声检查 10 例。结果 病变发生在右心膈角区占 55.3%,左心膈角区 31.6%,余者位置不典型。圆形和椭圆形 78.9%,不规则形 21.1%。边缘光滑整齐 76.3%,不整齐 23.7%。密度均匀 94.7%,有钙化者 5.3%。囊肿的 CT 值为 0~18Hu,钙化处高达 128Hu。MRI 见囊肿 T1WI 为低信号,T2WI 为高信号,其包膜显示清楚。B 超见其为有包膜的含液囊性肿物。结论 心包囊肿具有典型的影像学特征,综合应用各种影像学方法,结合临床可做出正确诊断。

[关键词] 心包囊肿; X 线,电子计算机断层扫描; 磁共振成像; 超声

[中图分类号] R445; R732.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2001)04-0341-02

Imaging of the Pericardial Cyst (Report in 38 Cases)

ZHAO Feng, ZHANG Zhuo, WANG Xiao-li, et al

(Department of MRI, Liuhe Hospital, Jilin 135300, China)

[Abstract] **Objective** To study the imaging characters of pericardial cysts. **Methods** 38 cases with pericardial cyst confirmed by operation and pathology were reported. There were X-ray materials in all of the patients, CT in 15 cases, MRI in 2 cases, Ultrasound (US) in 10 cases. **Results** The lesions located in right cardial phrenic angle 53.3%,left cardial phrenic angle 31.6%. Round and oval shape 78.9%, irregular shape 21.1%; smooth outline 76.3%, irregular 23.7%; homogeneous density 94.7%, with calcification 5.3%. The CT value was 0~18Hu, calcification 128Hu. MRI showed lower intense signal in T1WI and super intense in T2WI with the capsular were clear. US showed typical imaging features of cyst including fluid. **Conclusion** Pericardial cyst has typical imaging characters, it was suggested that correct diagnosis can be made through combing different imaging procedures with clinical findings.

[Key words] Pericardial cyst; X-ray, computed tomography; Magnetic resonance imaging; Ultrasound

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 38 例均经手术与病理证实。其中,男 22 例,女 14 例。年龄为 20~58 岁,平均 32.5 岁。其中无自觉症状 25 例(65.8%),余者为心悸、气短、咳嗽、胸痛及胸前区不适等,仅 1 例发现心律不齐。

[作者简介] 赵锋(1938—),男,长春市人,教授,主任医师,硕士生导师,研究方向: MRI 诊断。

[收稿日期] 2000-08-11

方法 本组 38 例均拍摄胸部正侧位 X 线片,15 例做了 CT 检查。CT 机为 Siemens Somatom Plus 4 型螺旋 CT 机, Shimazdu SCT-5000T CT 机, Siemens AR Star 螺旋 CT 机, GE 8800 CT 机,层厚 10mm,层距 12~15mm。MR 仅为 Shimazdu SMT-50X 0.5T 超导型磁共振仪和 GE 公司 Signa Contour 0.5T 超导型磁共振仪,常规做 SE 序列轴位 T1WI 和 T2WI,层厚和层距均为 10mm,必要时做冠状位扫描。

2 结果

经各种影像学检查,发现心包囊肿位于前下纵隔右心膈

1.
检
查