

## 麦默通与 Tru-cut 活检针对乳腺肿块活检的对比分析

肖 丽<sup>1,\*</sup>, 周 平<sup>1</sup>, 李瑞珍<sup>1</sup>, 朱文晖<sup>1</sup>, 吴君辉<sup>2</sup>

(中南大学湘雅三医院 1. 超声科; 2. 普外科, 长沙 410013)

[摘要] 目的:比较超声引导下麦默通与 Tru-cut 活检针在乳腺肿块微创活检诊断中的价值。方法:将 214 例乳腺肿块患者分为麦默通与 Tru-cut 活检针 2 组,在超声引导下进行微创活检,比较其取材成功率及病检符合率。结果:麦默通组与活检针组取材成功率分别为 100% 和 90%,病检符合率分别为 98.7% 和 90%,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:超声引导麦默通微创穿刺乳腺肿块活检优于 Tru-cut 活检针,是目前病理活检诊断乳腺病变比较理想的取样方法。

[关键词] 超声引导; 麦默通; Tru-cut 活检针; 乳腺肿块

[中图分类号] R655.8 [文献标识码] A [文章编号] 1672-7347(2006)03-0417-03

## Comparison of ultrasound-guided mammotome and Tru-cut biopsy needle in diagnosing breast masses

XIAO Li<sup>1,\*</sup>, ZHOU Ping<sup>1</sup>, LI Rui-zhen<sup>1</sup>, ZHU Wen-hui<sup>1</sup>, WU Jun-hui<sup>2</sup>

(1. Department of Ultrasound; 2. Department of General Surgery, Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410013, China)

**Abstract:** **Objective** To compare the diagnostic value of ultrasound-guided mammotome and Tru-cut biopsy needle in diagnosing breast masses. **Methods** Retrospective analysis was performed in 214 patients with breast masses obtained separately by mammotome or Tru-cut biopsy needle guided by ultrasound, and analyzed by pathological examination. The success ratios of sample choosing and the coincident ratios of pathological diagnosis were compared. **Results** The success ratios of sample choosing for mammotome and Tru-cut biopsy needle were 100% and 90%, respectively. The coincident ratios of pathological diagnosis of mammotome and Tru-cut were 98.7% and 90%, respectively. There was significant difference in the 2 groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Mammotome is a useful method and superior to Tru-cut biopsy needle in the diagnosis of breast masses.

**Key words:** ultrasound-guided; mammotome; Tru-cut biopsy needle; breast masses

[J Cent South Univ (Med Sci), 2006, 31(3):0417-03]

乳腺疾病在临床上较为常见,尤其是乳腺癌已成为妇女恶性肿瘤发病率较高的疾病,且有逐渐上升的趋势。目前对乳腺肿块的诊断,主要依靠临床医师的体查、钼靶摄片、远红外线扫描、乳腺 B 超等无创诊断方法,但由于其不能明确肿块病理类型,故外科医师在决定手术方式前仍需做病理活检以明确诊断。以往多在超声引导下采用

Tru-cut 活检针进行微创乳腺肿块活检,近年来一项新技术即麦默通系统应用于临床<sup>[1,2]</sup>,为比较这两种超声引导下微创乳腺活检方法的临床应用情况,本研究分析湘雅三医院 1999 年 10 月至 2005 年 1 月 40 例采用 Tru-cut 活检针和 174 例采用麦默通系统在超声引导下进行乳腺肿块活检的临床病检情况,现报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 1999年10月至2005年1月在我院行乳腺肿块活检患者214例,女性,其中麦默通组174例,年龄16~60( $39.69 \pm 10.90$ )岁,肿块最大直径约4.2 cm,最小0.7 cm。Tru-cut活检针组40例,年龄19~58( $38.07 \pm 10.21$ )岁,肿块最大直径约5 cm,最小2.0 cm。

1.2 仪器 麦默通乳腺微创旋切系统(vacuum-assisted mammotome biopsy system,美国强生公司制造),由8G,11G旋切刀,真空抽吸泵,控制器及相关软件等组成。Tru-cut活检针(Bard公司制造);东芝320型超声仪(7.0MHz高频线阵探头)。

1.3 方法 麦默通组患者仰卧位,充分暴露检查部位,超声检查确定肿瘤部位并以龙胆紫定位,调节合适的探测深度,取得清晰的解剖层面,常规戴手套、消毒、铺巾,并将探头包入无菌手套内。选择距肿瘤较近而不影响乳房美观处作为穿刺点,以2%利多卡因局麻,高频超声监测下将利多卡因注入肿瘤基底及周围,以病灶及穿刺点2点构成一线确定探头位置,在穿刺点切开皮肤3~4 mm,置入麦默通手持8G或11G探针,超声实时引导下将探针置于病灶基底,并与其呈切线位,清晰地显示针道,将探针上的活检槽对准病灶,利用该系统的真空抽吸辅助装置,将病灶部分组织吸附于活检槽内,用传送装置将探针内的管状刀送入槽中,切除位于槽中的病灶组织,再用位于管状刀内的取样杆,在负压吸引下将切入管状刀内的病灶取出(8G探针每次获取组织大小约30 mm × 4 mm),而无须将整个探针取出。对于直径3.0 cm以下的肿块,经360°旋转取材,可在超声引导下将其完全切除。操作完毕,再利用真空抽吸,清除活检部位的出血和积血,穿刺处无须缝合,贴上创口贴后在患者胸部绑上弹力绷带,防止血肿或淤血形成。

Tru-cut活检针组使用组织切割槽针,常用型号16~18G,外径1.6~1.2 mm,患者无需特殊准备,根据穿刺部位采取合适的体位,选择好穿刺点。在无菌操作下,局麻后插入18G Tru-cut活检针,对活动度大的肿块须用手固定后穿刺,视病灶大小、部位深浅及毗邻关系确定活检针插入的深度,以保证获取足量标本。Tru-cut针的操作方法主要是穿刺时在超声仪显示屏上跟踪针尖部位,

将切割针推进到病灶边缘后固定针鞘,然后将带槽的针芯插入病灶实质内,此时即有病灶组织突入针槽中,继而固定针芯再推进针鞘,预计病灶在射程内,持稳活检枪,击发按钮,依靠针鞘顶端锋利的切割缘割取病灶组织,并使之嵌入针槽内,拔出整套穿刺针,一般可获得15 mm × 2 mm的组织芯块,共活检3~4针,记录大小并置于固定液中送病检。

1.4 统计学处理 采用SPSS10.0统计软件包对数据进行处理,计数资料用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

麦默通组取材成功率为100%,其中恶性5例,良性169例(纤维腺瘤121例,乳腺增生或增生性腺瘤48例)。98例病人直径小于3 cm病灶被完全切除,其余76例病人均行手术切除并复送病理,与活检符合率为98.7%。

Tru-cut活检针组4例因肿块滑动取材不满意或肿块中心坏死及标本呈碎屑状,病理切片不理想,取材成功率为90%,其中恶性5例,良性35例(乳腺小叶增生5例,乳腺纤维瘤30例),与术后病检符合率90%。两种方法取材成功率和病检符合率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

本研究中两组病例已包括临床上常见的良、恶性乳腺肿瘤类型,且病例构成与临床患病情况一致,说明本研究病例可较好反映临床实际情况。本研究显示在超声引导下麦默通活检系统较Tru-cut活检针在乳腺肿块活检的取材成功率和病检符合率均有明显提高。麦默通活检系统与Tru-cut活检针相比,有以下优点:(1)取材成功率高。麦默通有真空负压系统,可将肿块吸入针槽内,提高了取材成功率,而采用Tru-cut活检针常因肿块的活动导致成功率低。(2)取样量大。麦默通活检系统明显优于活检枪,麦默通每次切取的标本量较大,11G探针一次取样量为35 mg,而Tru-cut针一次仅为12 mg,前者的取样量是后者的3倍。(3)病检符合率高。Tru-cut针病检符合率不高的一个重要原因是样本量有时不够,而麦默通切取的样本量大于Tru-cut针,致使其病检结果与术后病理结合的符合率得到极大的提高。(4)减少感染。Tru-cut活检针是反复置入穿刺针,而麦默通

活检系统则只需单次置入穿刺针,故减少了感染的几率。(5)免手术。由于麦默通活检系统取样量大,且在其负压系统的帮助下,可对肿块反复取样,直至肿块完全消失。麦默通系统最初是作为一种诊断工具引进,但在后期的工作中笔者发现它可以达到乳腺小肿块切除的治疗效果。使用 8G 的探针能将直径为 1.5 ~ 3.0 cm 的肿块完全切除,使用 11G 的探针将直径小于 1.5 cm 肿块完全切除<sup>[3,4]</sup>,8G 的探针只产生 4 mm 的小伤口<sup>[5]</sup>,使部分病检为良性者免于手术,有利于乳房美观。Fine 等<sup>[6]</sup>研究发现术后 6 个月复诊,98% 的患者伤口不明显,73% 的患者复查超声已不能发现原有病灶。如病检为恶性者可择日行根治手术,而 Tru-cut 活检针则不能完全切除肿块。因此,超声引导麦默通微创穿刺乳腺肿块活检明显优于 Tru-cut 活检针,是目前病理活检确诊乳腺病变比较理想的微创取样方法,也是目前创伤最小最安全最美观患者最满意的治疗小乳腺肿块的方法<sup>[5]</sup>,值得临床推广。

参考文献:

- [ 1 ] Buchberger W , Niehoff A , Obrist P , et al. Sonographically guided core needle biopsy of the breast : technique , accuracy , and indications[ J ]. *Radiology* , 2002 , 42( 1 ) :25-32.
- [ 2 ] Staren ED , O 'Neill TP. Ultrasound-guided needle biopsy of the breast[ J ]. *Surgery* , 1999 , 126( 4 ) :629-635.
- [ 3 ] Johnson AT , Henry-Tillman RS , Smith LF , et al. Percutaneous excisional breast biopsy[ J ]. *Am J Surg* , 2002 , 184( 6 ) :550-554.
- [ 4 ] Sperber F , Blank A , Metser U , et al. Diagnosis and treatment of breast fibroadenomas by ultrasound-guided vacuum-assisted biopsy[ J ]. *Arch Surg* , 2003 , 138( 7 ) :796-800.
- [ 5 ] Iwuagwu OC , Calvey TA , Ilesley D , et al. Ultrasound guided minimally invasive breast surgery ( UMIBS ) : a superior technique for gynecomastia[ J ]. *Ann Plast Surg* , 2004 , 52( 2 ) :131-133.
- [ 6 ] Fine RE , Whitworth PW , Kim JA , et al. Low-risk palpable breast masses removed using a vacuum-assisted hand-held device[ J ]. *Am J Surg* , 2003 , 186( 4 ) :362-367.

( 本文编辑 彭敏宁 )

( 上接第 416 页 )

参考文献:

- [ 1 ] Kitadai Y , Amioka T , Haruma K , et al. Clinicopathological significance of vascular endothelial growth factor ( VEGF )-c in human esophageal squamous cell carcinomas[ J ]. *Int J Cancer* , 2001 , 93( 5 ) :662-666.
- [ 2 ] Hedinger C , Williams ED , Sobin LH , et al. The WHO histological classification of thyroid tumors : a commentary on the second edition[ J ]. *Cancer* , 1989 , 63( 5 ) :908-911.
- [ 3 ] 邢光明 , 曲明阳 , 张桂平 , 等. 胃癌组织中血管内皮生长因子 C 表达与血管和淋巴管生成及淋巴转移的关系 [ J ]. *中华普通外科杂志* , 2004 , 19( 6 ) :361-363.
- [ 4 ] Weidner N. Current pathologic methods for measuring intratumoral microvessel density within breast carcinoma and other solid tumors[ J ]. *Breast Cancer Res Treat* , 1995 , 36( 2 ) :169-180.
- [ 5 ] 景纯 , 温玉明 , 王大章 , 等. 口腔颊、舌鳞癌周淋巴管

形态学特征与颈淋巴转移[ J ]. *华西口腔学杂志* , 1995 , 13( 2 ) :130-133.

- [ 6 ] Joukov V , Kumar V , Sorsa T , et al. A recombinant mutant vascular endothelial growth factor-C that has lost vascular endothelial growth factor receptor-2 binding , activation , and vascular permeability activities[ J ]. *J Bio Chem* , 1998 , 273( 12 ) :6599-6602.
- [ 7 ] Witzembichler B , Asahara T , Murohara T , et al. Vascular endothelial growth factor-C ( VEGF-C/VEGF-2 ) promotes angiogenesis in the setting of tissue ischemia[ J ]. *Am J Pathol* , 1998 , 153( 2 ) :381-394.
- [ 8 ] Li C , Guo B , Wilson PB , et al. Plasma levels of soluble CD105 correlate with metastasis in patients with breast cancer [ J ]. *Int J Cancer* , 2000 , 89( 2 ) :122-126.
- [ 9 ] Li C , Gou B , Bernabeuc C , et al. Angiogenesis in breast cancer : the role of transforming growth factor beta and CD105 [ J ]. *Microsc Res Tech* , 2001 , 52( 4 ) :437-449.

( 本文编辑 傅希文 )