

# 超声引导下 Tru · Core<sup>TM</sup> II 型活检枪在乳腺癌诊断中的应用\*

董华英<sup>1</sup>, 王伟<sup>1△</sup>, 吴诚义<sup>2</sup> (1. 海南省人民医院乳腺外科, 海口 570311; 2. 重庆医科大学附属第一医院内分泌乳腺外科, 重庆 400016)

**【摘要】** 目的 评价 Tru · Core<sup>TM</sup> II 型活检枪在乳腺癌诊断中的临床应用价值。方法 选取临床高度怀疑乳腺癌的患者 30 例, 术前均经超声确诊为乳腺实性占位性病变, 在彩超引导下经 Tru · Core<sup>TM</sup> II 型活检枪穿刺活检。结果 活检组织取材成功率 100%, 其中 29 例患者确诊为乳腺癌, 1 例患者诊断为纤维囊性乳腺病伴重度不典型增生, 后经术中冰冻活检确诊为浸润性导管癌。Tru · Core<sup>TM</sup> II 型活检枪装置穿刺诊断符合率 96.7%, 假阴性率 3.3%。结论 Tru · Core<sup>TM</sup> II 型活检枪操作简单, 穿刺术后并发症少, 诊断乳腺可疑恶性肿瘤确诊率高, 适于在临床实践中推广应用。

**【关键词】** 活检装置; 乳腺癌; 超声引导

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.10.041 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)10-1431-02

乳腺癌是常见的女性恶性肿瘤之一, 近年来其发病率具有逐年上升的趋势。临床医师通过体检、彩超、钼靶及磁共振等方法发现的乳腺可疑恶性肿块需要通过病理学检查才能确诊。彩超引导下的乳腺核心穿刺术可提供足量的组织标本以获得病理组织学和免疫组织化学结果, 为乳腺癌患者的新辅助治疗、手术方式的选择及预后提供依据<sup>[1-2]</sup>。Tru · Core<sup>TM</sup> II 型活检枪是美国亚光公司的一次性活检穿刺产品, 海南省人民医院乳腺外科应用该装置对 30 例高度怀疑乳腺癌的患者在彩超引导下进行核心穿刺术, 结果满意, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2013 年 9 月至 2014 年 3 月本科收治的 30 例高度怀疑乳腺癌的乳房肿块患者为研究对象, 年龄 35~55 岁, 平均 46.6 岁。乳腺肿块直径 2~6 cm。彩超报告乳腺肿块乳腺影像报告和数据系统(BI-RADS)分级为 IV 或 V 级。

**1.2 仪器** 核心穿刺设备为美国亚光公司生产的 Tru · Core<sup>TM</sup> II 型活检枪, 14 ga×10 cm。超声诊断系统为迈瑞公司生产的迈瑞 DC-6 型彩色多普勒超声诊断系统, 超声频率可调节, 分别为 5.0、7.5、10.0 MHz。

**1.3 操作方法** (1) 患者取仰卧位, 手臂上举抱头。根据肿块位置选择穿刺点, 使穿刺点及针道在乳腺癌改良根治术的切除范围内。常规消毒铺巾, 在彩超引导下用 9 号长针头将含少量肾上腺素的 0.25% 利多卡因注射液注射到穿刺点、穿刺针道和病灶深部的乳房后间隙行局部浸润麻醉。对肿块较大且固定于胸壁的肿块, 由于组织粘连, 乳房后间隙进针困难, 仅在穿刺点、针道及肿块周围注射麻药。(2) 刚打开包装的 Tru · Core<sup>TM</sup> II 型活检枪处于初始状态, 右手拇指先拉下 1 号枪栓, 显露活检组织槽, 然后再拉下 2 号枪栓, 显示数字 3 所示的箭头, 使其处于激发状态。(3) 在彩超引导下通过穿刺点插入活检针针头, 根据病灶大小、位置深浅及毗邻关系确定活检针的插入角度和深度, 避开肿瘤坏死组织, 以保证获得足够的标本。操作时要在超声仪显示屏上清晰显示针尖后, 再将其推进

到肿物边缘, 此时停止进针, 右手拇指指向箭头 3 所示方向推进 2 号枪栓, 激发穿刺装置, 听到“咔嚓”声后拔出穿刺针, 拉下 1 号枪栓从穿刺针样本槽内取出活检组织。重复(2)和(3)操作步骤, 直至获取活检组织 6~8 条, 穿刺标本送病理科行常规病理检查。(4) 病灶上方及穿刺针道体表用无菌纱布填充, 覆盖棉垫于纱布上方及胸背部, 用弹力绷带加压包扎 48 h。

## 2 结果

30 例患者每例患者穿刺 6~12 次, 均获得满意的病理检查组织 6~8 条, 成功率 100%。穿刺后均未出现活动性出血、局部皮肤淤斑及感染等并发症。常规病理提示浸润性导管癌 28 例, 导管内癌 1 例, 术后病理为导管内癌伴微小浸润, 纤维囊性乳腺病伴重度非典型增生 1 例, 后经术中快速冰冻病理诊断为浸润性导管癌。诊断符合率 96.7%, 假阴性率 3.3%, 无假阳性结果。根据免疫组织化学结果中 ER、PR、Her2 和 Ki67 表达情况, 30 例乳腺癌分型情况如下: luminal A 型 13 例, luminal B 型 5 例, basal-like 型 8 例, Her2 过表达型 4 例(其中 2 例经 FISH 检测后确定为 Her2 过表达型)。luminal A 型 13 例患者、luminal B 型中的 3 例患者、basal-like 型中的 3 例患者和 Her2 过表达型 2 例患者在确诊 1 周内行乳腺癌改良根治术, 其余患者中除 1 例广泛骨转移的患者外均在行 4~8 次新辅助化疗后行乳腺癌改良根治术或即刻背阔肌皮瓣转移乳房重建术。上述骨转移患者给予抑那通(注射用醋酸亮丙瑞林微球)卵巢去势, 口服他莫昔芬片治疗。

## 3 讨论

由于生活方式和饮食结构的改变, 近年来我国乳腺癌发病率有逐年上升的趋势, 已经成为严重危害妇女身心健康的疾病。乳腺癌的早期诊断可以明显提高患者的 5 年生存率。乳腺癌诊断包括细针穿刺细胞学检查(FNA 或 FNAC)、粗针穿刺(CNB)、麦默通穿刺活检(Mammotome), 术中切除肿物冰冻切片活检和术后病理诊断。FNAC 通过 20~22 G 细针穿刺病变部位获取少量组织和细胞, 然后进行细胞涂片和细胞学诊

\* 基金项目: 海南省人民医院专项资助课题项目(2014010607)。

△ 通讯作者, E-mail: wangwei\_haikou@126.com。

断。FNAC 需要操作者和病理科医生经过专门训练才能开展,不能行免疫组织化学检测,并且其存在一定的假阴性率和假阳性率,临床上已经基本被 CNB 和 Mammotome 所取代。CNB 通过中空的穿刺针从病变部位获取组织,是乳腺癌术前确诊及获取免疫组化结果的重要手段,CNB 病理诊断与手术切除病变的病理诊断符合率高,可为新辅助化疗、内分泌治疗以及针对 Her2 基因的分子靶向治疗提供病理依据,保留了原发病灶,便于观察药物的敏感性。CNB 不需要专门培训即可操作,具有操作简单、安全可靠、微创及价格低廉等优点。由于 Mammotome 微创旋切系统可切除微小病变而获取足够的标本,所以对微小病变的诊断存在一定优势,但一次性旋切刀价格昂贵,难以在基层医疗单位普及。对于彩超定位明确,且体积较大的可疑恶性病灶的活检 Mammotome 微创旋切术相对于 CNB 并无明显优势。本组 30 例患者肿块均较大(最大直径大于 2 cm),从满足临床需要和节约医疗资源角度出发,均选用了 CNB,而未选择 Mammotome 穿刺活检<sup>[3-4]</sup>。

临床上常用的巴德 MG1522 型全自动活检穿刺枪主体由金属组成,重量大,体积大,握持感差,每次活检需要更换穿刺针,且操作按键不集中,单手操作无法使穿刺枪处于激发状态,增加了穿刺时间。Tru · Core™ II 型活检枪是近年来临床上使用的粗针穿刺设备,为一次性使用无菌医疗器械,可防止因消毒不严而造成患者感染病毒性肝炎或艾滋病的可能。Tru · Core™ II 型活检枪主体由塑料组成,具有重量轻、体积小等优点,并且主体两侧有防滑螺纹,握持感良好,符合人体工程学设计。另外,该装置控制面板高度集中,通过右手拇指控制 1 号和 2 号枪栓即可使其处于激发状态,减少了穿刺时间,提高了工作效率。

本组 30 例患者经 CNB 后 29 例确诊为乳腺癌,1 例诊断为纤维囊性乳腺病伴重度非典型增生,不能排除乳腺癌,建议切除肿块后送快速病理,后术中快速冰冻病理诊断为浸润性导管癌。分析其原因可能为:肿瘤具有一定的异质性,瘤体中非典型增生成分和癌组织共存,由于 CNB 取样标本量少,取样位置欠佳而导致组织学上的低估。为了保证穿刺的成功率,需要注意以下事项:(1)合理选择穿刺点。穿刺点一般距离肿瘤 2~3 cm,以保证下一步手术可完整切除针道。(2)在彩超引导下穿刺。尤其对于触诊阴性的肿块,在彩超引导下 CNB,可避免取样位置错误,造成误诊和漏诊。Lorenzen 等<sup>[5]</sup>发现在传统“盲法”和彩超引导下对触诊阳性的乳房肿块行 CNB,发现其敏感性分别为 79% 和 98%。本研究 CNB 对乳腺癌的诊断率为 96.7%,与文献报道基本一致。(3)避开大血管及坏死部位。肿瘤组织血供丰富,避开血管操作可减少出血,节约穿刺时间。应在肿瘤外周穿刺,因为肿瘤中央可能存在坏死的组织而造成取材失败。(4)尽量在肿瘤的不同位置取材,至少取组织 4 条,尽量多取几条。Fishman 等<sup>[6]</sup>报道 CNB 的诊断正确率随取样次数增加而提高。因为肿瘤存在异质性,在同一位置取材或取材不足可导致组织学的低估。CNB 诊断为交界性肿瘤或诊断不明时,仍需术中活检,以免导致恶性肿瘤的漏诊。(5)对于乳房松弛而肿块活动度较大的患者,穿刺时需要彩超引导医师协助固定乳房及肿块,穿刺进针后待穿刺枪针头接触

到肿物后再激发穿刺枪,可增加穿刺成功的概率。(6)对于很硬的乳房肿块,穿刺枪激发后针头可能被弹回而无法穿入肿块内部,造成取材失败,在该情况下可在该部位多次取材,随着穿刺次数的增多此处的组织破碎后可取到组织,若仍取材失败,可更换穿刺位置后取材。本组 30 例大多数经过 6~12 次穿刺取到组织 6~8 条,穿刺次数增加的主要原因为肿块部分坏死或肿块较硬而导致当次取材失败。

综上所述,相对于传统的巴德 MG1522 型全自动活检穿刺枪,Tru · Core™ II 型活检枪设计更加合理,可单手操作,使用更加方便,配合彩超引导可提高穿刺的成功率。对于最大直径大于或等于 2 cm 的高度怀疑恶性的乳腺肿块可首选该装置进行穿刺活检,对于 1~2 cm 的肿块,可根据患者经济情况选择 Tru · Core™ II 型活检枪或 Mammotome 微创旋切系统活检穿刺,而对于最大直径小于 1 cm 的可疑病变,为获取足够的标本宜采用 Mammotome 微创旋切系统穿刺活检<sup>[7-9]</sup>。总之,使用 Tru · Core™ II 型活检枪行乳腺肿块核心穿刺术具有价格低廉、操作简单、创伤小和诊断符合率高的优点,可为乳腺癌患者的新辅助治疗、术式的选择及预后评估提供可靠依据,适合在临床实践中推广应用。

#### 参考文献

- [1] 韩敏,刘红,张晟,等.彩色超声与 X 线钼靶及核磁共振成像对乳腺癌诊断的价值[J].中国妇幼保健,2011,26(16):2543-2545.
- [2] 蒋田,周如海,袁瑞,等.高频彩色多普勒超声在早期乳腺癌诊断中的临床应用价值[J].中国妇幼保健,2011,26(32):5078-5079.
- [3] 李冠乔,汤鹏,钟晓捷,等.超声引导下麦默通微创切除乳腺良性肿块 96 例分析[J].海南医学,2012,23(11):72-74.
- [4] 肖丽,周平,李瑞珍,等.麦默通与 Tru-cut 活检针对乳腺肿块活检的对比分析[J].中南大学学报:医学版,2006,31(3):417-419.
- [5] Lobenzen J, Welger J, Lisboa BW, et al. Percutaneous core-needle biopsy of palpable breast tumors. Do we need ultrasound guidance[J]. Rofo, 2002, 174(9):1142-1146.
- [6] Fishman JE, Milikowski C, Ramsinghani R, et al. US-guided core-needle biopsy of the breast: how many specimens are necessary[J]. Radiol, 2003, 226(3):779-782.
- [7] 汤鹏,钟晓捷,张宇.麦默通旋切系统在乳腺恶性病变中的诊治分析[J].海南医学,2012,23(24):33-35.
- [8] 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].中华乳腺病杂志:电子版,2010,4(1):84-89.
- [9] 王立明,杨桦,蔡瑜娇,等.麦默通乳腺微创手术诊治乳腺肿块 320 例分析[J].第三军医大学学报,2010,32(21):2346.