

# 巴德枪改良穿刺法对乳腺肿物活检的临床应用研究

杨玉峰<sup>1</sup>, 曲国红<sup>1</sup>, 徐冬<sup>1</sup>, 李强<sup>1</sup>, 孔哲<sup>2</sup>, 赵呈祥<sup>1</sup>

(1.山东省济南市市中区人民医院外科, 山东 济南 250000;

2.山东大学附属生殖医院病案管理科, 山东 济南 250000)

**摘要:**目的 探讨巴德枪改良穿刺法对乳腺肿物活检的临床应用价值。方法 选取山东省济南市市中区人民医院外科 2013 年 12 月~2015 年 12 月 100 例乳腺肿物患者, 使用巴德枪十字交叉穿刺法取得肿物标本并进行病理诊断, 再与手术后常规病理诊断结果进行比较, 讨论并分析其穿刺诊断价值。结果 99 例穿刺成功, 1 例穿刺取得组织为脂肪组织穿刺失误, 穿刺成功率达 99.00%。巴德枪穿刺活检病理诊断与手术后常规病理诊断结果符合率达 97.00%以上, 假阴性率占 5.50%, 无假阳性。结论 巴德枪十字交叉穿刺法对乳腺肿物活检具有穿刺准确、诊断率高等优势。

**关键词:**巴德枪; 穿刺活检; 乳腺肿物

中图分类号: R655.8

文献标识码: B

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2018.12.050

文章编号: 1006-1959(2018)12-0157-03

## Clinical Application of Bard Gun Modified Puncture in Breast Tumor Biopsy

YANG Yu-feng<sup>1</sup>, QU Guo-hong<sup>1</sup>, XU Dong<sup>1</sup>, LI Qiang<sup>1</sup>, KONG Zhe<sup>2</sup>, ZHAO Cheng-xiang<sup>1</sup>

(1.Department of Surgery, People's Hospital of Shizhong District, Jinan 250000, Shandong, China;

2.Department of Medical Records, Reproductive Hospital of Shandong University, Jinan 250000, Shandong, China)

**Abstract:** Objective To investigate the clinical application value of the improved puncture method of Bard gun on breast mass biopsy. Methods A total of 100 patients with breast masses from December 2013 to December 2015 in the Department of Surgery, Shizhong District People's Hospital of Jinan City, Shandong Province were enrolled in this study. Bard guns were used to cross-puncture to obtain tumor specimens and pathological diagnosis. The results of pathological diagnosis were compared, and the value of puncture diagnosis was discussed and analyzed. Results The puncture was successful in 99 cases, and the puncture in one case resulted in aspiration of adipose tissue. The success rate of puncture was 99.00%. The rate of coincidence between the pathological diagnosis of Bard gun biopsy and routine pathological diagnosis after surgery was 97.00%, and the false negative rate accounted for 5.50%. There was no false positive. Conclusion The Bard gun cross cross puncture method has the advantages of accurate puncture and high diagnostic rate for biopsy of breast mass.

**Key words:** Bard gun; Puncture biopsy; Breast tumor

乳腺肿物是女性最常见的疾病之一, 其中乳腺癌作为乳腺恶性肿瘤, 其发病率呈逐年上升趋势, 据文献报道<sup>[1]</sup>乳腺癌已超子宫癌, 在女性恶性肿瘤中上升至第 1 位, 且发病年龄越来越年轻化。因此早期发现并诊断乳腺肿物的性质, 有助于及时选择正确的手术方式及治疗方案, 对于改善预后, 提高远期生存率具有至关重要的意义。随着超声诊断的普及, 特别是彩色多普勒血流显像(CDFI)、能量多普勒血流显像(CDE)等的应用, 乳腺肿物的诊断率有了明显提高<sup>[2]</sup>, 但是对乳腺肿物的定性诊断依旧存在一定的困难, 目前病理学诊断仍是判断乳腺肿物良恶性的金标准。病理学诊断主要在快速冰冻组织病理切片和术后常规病理大切片, 两者缺点都是必须在

手术后才能进行, 都需要一定的等待时间。因此, 如何才能更好更及时的提供给医生准确可靠的良恶性诊断依据, 这个问题被提了出来。随着医学的不断发展, 医疗界提出了穿刺活检技术, 而其中由美国巴德公司推出的巴德枪(Bard 枪)是现阶段最为出色的穿刺设备。本文收集 2013 年 12 月~2015 年 12 月在我科室使用巴德枪经皮十字交叉法穿刺活检乳腺肿物病例 100 例, 总结如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取济南市市中区人民医院外科 2013 年 12 月~2015 年 12 月乳腺肿物患者 100 例作为研究对象, 皆为女性, 年龄 20~70 岁, 平均年龄(45.10±0.64)岁; 所有研究对象均来源首诊患者, 经过临床接诊医生的初步诊断, 开出超声影像学检查申请单, 随后行超声检查并保存检查资料。超声下乳腺肿物直径在 1.0~3.2 cm, 平均直径(2.01±0.20)cm; 在这 100 例乳腺肿物患者中, 皆为单发, 皆无红肿热

基金项目: 2013 年济南市市中区科技发展计划项目(编号: 486)

作者简介: 杨玉峰(1975.12-), 男, 山东济南人, 硕士, 主治医师, 科主任, 研究方向: 周围血管及两腺外科专业疾病的外科治疗

通讯作者: 赵呈祥(1989.12-), 男, 山东德州人, 硕士, 主治医师, 研究方向: 乳腺疾病胃肠道营养支持

痛等炎症反应。

**1.2 仪器和设备** 全数字便携式超声诊断仪(深圳迈瑞公司,型号 DP-6600),探头频率 5~10 MHz。巴德枪(美国 Bard 公司,型号:MG1522)及同一公司产的针芯(GL:18 g×16 cm)。

**1.3 穿刺前准备** 穿刺前需要患者检查血、尿、便常规,凝血四项,术前九项等生化检查,排除凝血异常等情况,既往有糖尿病病史者需要复查血糖,既往有心脏病史者需要检查心电图。另外穿刺前应用超声探查乳腺肿物位置,全面了解肿块位置、形态、大小以及与周围组织的关系,并应用 CDFI 或 CDE 观察乳腺肿物内部及其周围的血供状况<sup>[9]</sup>。最后向患者及家属介绍穿刺的安全性,消除患者的恐惧和紧张心

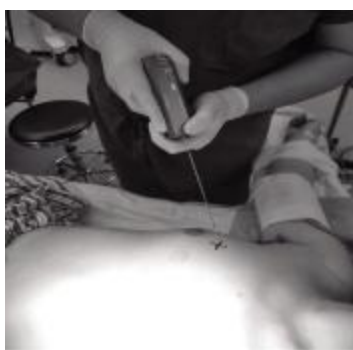


图 1 “十字交叉”定位图

## 2 结果

100 例乳腺肿物患者中穿刺成功 99 例,另外仅有 1 例穿刺失误,穿刺组织为脂肪组织,穿刺成功率高达 99.00%。100 例乳腺肿物患者经巴德枪穿刺活检后诊断乳腺癌有 35 例,乳腺良性病变(包括乳腺纤维腺瘤、乳腺不典型增生病变等)有 64 例,脂肪组织有 1 例。这 100 例乳腺肿物患者均施行了手术,其中术前巴德枪穿刺活检诊断的乳腺癌 35 例经手术后病理结果证实皆为乳腺癌,术前巴德枪穿刺活检诊断的乳腺良性病变 64 例经手术后病理诊断结果证实 1 例为乳腺癌,63 例为乳腺良性病变,术前巴德枪穿刺活检诊断的脂肪组织 1 例经手术病检证实为乳腺良性病变。巴德枪穿刺活检病理诊断与术后常规病理诊断结果符合率高达 97.00%以上,假阴性率占 5.50%,无假阳性。

## 3 讨论

乳腺癌作为严重威胁女性生命健康的恶性肿瘤之一,其发病率正在呈上升趋势,并且发病年龄也趋于年轻化。对于乳腺癌患者,其生存期主要取决于是否能早期诊断以及早期手术治疗。目前对于乳腺肿物的诊断,主要依靠超声检查,超声可以很好的显

理,签订穿刺活检手术知情同意书。

**1.4 穿刺方法** 患者的体位随乳腺肿物的部位而异,常规让患者取仰卧位,常规消毒操作区域皮肤,用超声探头涂耦合剂用无菌橡胶手套包裹,装超声引导支架,外用无菌耦合剂,探头采取纵、横切面行“十字交叉”定位(见图 1),测量距乳腺肿物深度,在定位区域注射 2%利多卡因局麻,调整穿刺角度,穿刺针与皮肤夹角 $<45^{\circ}$ (见图 2),避开胸肌,超声引导穿刺针头到达乳腺肿物边缘时触发活检枪并迅速退针,取出乳腺肿物组织约 3~4 条,用福尔马林液体浸泡固定后送病理检查。穿刺结束后需要用弹力绷带加压固定穿刺区域进行止血。



图 2 穿刺定位图

示乳腺肿物的形态大小、范围、位置以及内部回声情况,甚至可以查出乳腺的微小病变,但是对于乳腺肿物的性质鉴别能力较差,因此单纯超声检查很难准确的诊断出乳腺癌<sup>[10]</sup>。目前病理学诊断仍是判断乳腺肿物占位性病变良恶性的金标准。现阶段的病理学诊断主要依靠术中快速冰冻组织病理切片和术后常规病理大切片,而对于乳腺肿物患者而言,局麻手术切除肿物送快速病理诊断后,再进行二次手术,明显会增加患者的心理压力及费用,而且患者及手术医生要在手术台上等待结果,延长了手术时间,且术中快速冰冻病理诊断阳性率也有待提高<sup>[9]</sup>。

当前随着超声引导下介入技术的不断发展,穿刺活检术已成为术前明确病理诊断的有效方法。美国 Bard 公司生产的 Bard 枪是一种枪样弹射式自动切割病变组织芯的机械装置,Bard 枪的针头切割组织速度极快,且针芯及套角前部异常锋利,可准确地将病变组织切割并完整封存在针芯凹槽内,其过程 $<0.1$  s,极大减少了肿瘤种植的风险。另外活检枪针柄上设置了防止误穿和控制进针深度的装置,保证操作的安全性和取材的准确性<sup>[10]</sup>,所以对乳腺肿物患者而言具有组织损伤轻、出血量微、疼痛不明

显,并发症少等优势。在我科的巴德枪穿刺活检实践中,在穿刺前应向患者及家属仔细交代穿刺活检的目的以及过程,使患者有充分的思想准备。穿刺时根据乳腺肿物的位置以及皮肤表面的情况选择进针点,应选择距离肿物较近且方便操作处,并且尽量避免在粗糙破损的皮肤处进针,以免伤口不愈合。在超声辅助下,通过十字交叉法经皮肤穿刺进针,若肿物活动度较好,应以左手固定肿物,以免肿物被穿刺针推走而取不到组织。穿刺针经过疏松的脂肪组织进入肿物组织时有受阻感,活动度好的肿物甚至可随穿刺针来回摆动,则证明穿刺针顺利进入肿物内。乳腺肿物组织条取出后应观察其形态及颜色,必要时重复穿刺以保证取到组织。

据相关文献<sup>[7,8]</sup>报道乳腺肿物经核芯穿刺活检诊断符合率分别为 92.75%、93.6%,假阴性率为 8.7%~10%<sup>[9]</sup>。本研究巴德枪穿刺活检诊断与术后常规病理诊断结果符合率达 97.00%以上,假阴性率占 5.50%,无假阳性。本研究诊断符合率明显优于相关文献报道,而且假阴性率也较低。

首先,当穿刺活检结果与临床诊断不相符合时,尤其是当穿刺活检结果出现不典型细胞、不典型增生等结果时,应该进一步选择手术治疗,并于术中行快速冰冻组织病理切片活检,以免造成漏诊。本研究中穿刺活检结果为乳腺良性病变的 64 例患者,均选择了手术及术中快速冰冻组织病理切片活检,避免了漏诊的可能性。

再者,本研究中出现的假阴性可能与以下因素有关<sup>[10]</sup>:①穿刺因素:穿刺操作人员技术不熟练;乳腺肿物活动度较大,不易穿刺;②特殊类型乳腺癌:如隐匿性乳腺癌、乳头状囊腺癌、胶样癌等,因为其病变的不规则性可增加假阴性率。③病理组织切片:与病理诊断医师的经验及组织染色剂的配制等有关。

本研究中 Bard 枪穿刺成功率高达 99.00%,穿刺活检诊断与术后常规病理诊断结果符合率达 97.00%以上,假阴性率占 5.50%,无假阳性。这些结果皆是依据超声定位乳腺肿物,再通过 Bard 枪经皮十字交叉法穿刺来提高了穿刺及诊断准确率。Bard 枪依据超声对乳腺肿物进行多点定位,从而可以更加准确地穿刺到肿物位置,减少了反复穿刺带给患

者的痛苦以及穿刺风险,并且使用经皮十字交叉法穿刺获得病理学组织,更加准确地反映了肿物的整体情况,减少了手术风险,避免了血肿、炎症等并发症。本研究除 2 例在操作完毕后因拒用弹力绷带加压包扎而发生轻微血肿外,其余均未发生出血、炎症等反应。

#### 4 结论

在临床上使用经皮核芯针穿刺活检术符合当今诊疗术微创介入这一发展趋势,巴德枪十字交叉穿刺法在乳腺肿物活检上具有方法快速、简单易行、并发症少、诊断率高等优势,有助于早期乳腺癌的发现、诊断和治疗,可以进一步改善乳腺癌患者的预后。同时适应现代女性对美容的需求,有助于促进保乳手术、前哨淋巴结活检手术的开展,具有极强的市场需求。相信随着研究的深入,将会获得更多的具有产业化前景的专利、技术和操作规范,进而可以提高治疗的效果,促进患者的早日康复。

#### 参考文献:

- [1]莫乃榕,陈华锋,哈晓冬,等.巴德枪结合钼靶 X 线及 B 超定位穿刺活检在乳腺占位性病变早期诊断的临床应用[J].中国实用乡村医生杂志,2013,20(2):47-49.
- [2]陈德珍.经腹合并经阴道彩色多普勒血流显像超声诊断宫内残留物 40 例分析[J].中国医药指南,2013(10):612-613.
- [3]唐静.超声引导穿刺活检在乳腺肿块中的临床应用[J].中国实用医药,2012,07(14):108-109.
- [4]Verk00ijen HM,Peeters PH,Punappel RM,et al.Diagnostic accuracy of needle localized Open breast biopsy for impalpable breast disease[J].Br J Surg,2000,87(3):344-347.
- [5]王常利.282 例乳腺肿块术中快速冰冻病理诊断分析[J].宁夏医科大学学报,2013, 35(9):1053-1055.
- [6]刘跃文,左兴业.负压活检枪技术在诊断乳腺占位性病变的临床应用[J].实用临床医学,2016, 17(4):29-30.
- [7]陈颖,易照雄,徐洁,等.超声引导下乳腺肿块的穿刺活检[J].影像技术,2016,28(4):15-16.
- [8]于龙,张绢绢,陈英红,等.超声引导下乳腺肿块穿刺活检 67 例[J].中国实用医刊,2014,41(3):106-107.
- [9]李建聪,黄少浩,周丽欢.超声引导乳腺肿块穿刺活检在基层医院的应用[J].中国当代医药,2013,20(21):120.
- [10]刘磊,谭青,蒋文勇,等.超声“十字交叉法”引导下肾穿刺活检 156 例体会[J].贵州医药,2012,36(1):43-44.

收稿日期:2018-2-28;修回日期:2018-3-5

编辑/李桦