

• 经验交流 •

彩色多普勒超声在不可触及乳腺肿瘤切除术中的应用

朱厚圩 路成文 徐立成

20 世纪 90 年代,在手术室对不可触及乳腺肿瘤进行超声引导定位的工作已经开展^[1]。术中彩色多普勒超声对提高不可触及乳腺肿瘤切除术的手术质量、提高手术标本切缘阴性率、减少副损伤起着重要的作用。能否准确定位和定性一直是不可触及乳腺肿瘤手术的难点。术中超声为乳腺外科医师提供了简单有效的术中定位和导向技术,具有简便、无创、无并发症和价廉等优点,避免了传统手术肿瘤表面皮肤定位不准确、以肿块为中心区段切除术手术创伤大等缺点。现将本院开展彩色多普勒超声在不可触及乳腺肿瘤切除术的临床经验报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本院于 2007 年 11 月至 2008 年 5 月运用彩色多普勒超声查体时发现不可触及乳腺肿瘤 21 例。该 21 例均为肿瘤切除手术中选择性应用术中超声的病例,均为女性,年龄 40~60 岁,平均年龄 54 岁。术后病理类型:乳腺纤维腺瘤 9 例,乳腺浸润性导管癌 6 例,乳腺囊性增生症 3 例,乳腺导管内癌 2 例,乳腺黏液腺癌 1 例。所有病例术前均行彩色多普勒超声、乳腺钼靶摄片、MRI 检查。其影像学均表现为乳腺组织内实性或囊实性占位,且与周围腺体组织界限不清。

1.2 检查方法

术中探测使用 Logiq Book XP 型便携式电脑彩色超声诊断仪,探头采用频率 6.0~10.0 MHz,将探头涂耦合剂后连同导线套入无菌腹腔镜套内。将探头置于乳房皮肤表面,少量生理盐水做耦合剂,轻柔地做切面扫查。在距不可触及乳腺肿瘤最近处标记为切口。切开皮肤及皮下组织,在超声引导下切开乳腺组织直至距肿瘤 1 cm 时开始乳腺肿瘤切除。标本切缘标记后,术中送速冻病理检查。术中超声主要观察病灶的物理性质、形状、边界、范围,测量距离皮肤表面的深度,并在皮肤表面精确定位,为术者提供最佳入路点。彩色多普勒血流显像(CDFI)显示肿瘤内部及周边的血供情况以及与毗邻血管的关系。所有病例均动态记录超声图像,以便总结。

1.3 术中应用

彩色多普勒超声在不可触及乳腺肿瘤切除术中用于肿瘤切除前、中、后对病灶进行定位、导向,并监测切除范围和程度,了解病灶与周围结构的关系等。

2 结果

21 例术中超声都能发现不可触及乳腺肿瘤,提示病变部位、大小、范围、形态、性质(囊

性或实性)、距乳腺皮肤表面距离以及切除范围等,并根据彩色多普勒超声观察将肿瘤精确切除。

病变的位置:21 例中,乳腺外上象限 8 例,内上象限 6 例,外下象限 5 例,内下象限 2 例。

病理分型:21 例中,乳腺纤维腺瘤 9 例,乳腺浸润性导管癌 6 例,乳腺囊性增生症 3 例,乳腺导管内癌 2 例,乳腺黏液腺癌 1 例。

所有患者获得切口小、切口愈合,未出现皮下积液等并发症,并且美容效果均满意。

3 讨论

手术中乳腺肿瘤的准确定位对不可触及乳腺肿瘤切除术的成功是极为重要的。术前彩色多普勒超声、乳腺钼靶摄片、MRI 等检查只能起“指示图”的作用,缺乏精确的术中肿瘤定位。术中超声定位时,患者被麻醉,体位适宜外科手术,所以消除了因患者体位改变而使定位针或带钩导丝移位的危险^[2]。在全麻下进行定位,既可避免患者紧张和不适,又可避免患者家属和外科医师由于运送患者的耽误产生的沮丧情绪^[3]。术中应用超声可以很快地更新数据,从而解决了因手术操作使肿瘤位置改变的问题,更加准确地显现术中患者的实时解剖结构,实时观察病灶与周边组织的关系,引导乳腺外科医师切除肿瘤,提高了手术效率,减少了手术损伤。术中定位的主要优点是影像医师及外科医师可在术中直接讨论肿瘤的实时图像,可以持续观察切除病灶进程,确保切除足够的范围^[4-6],减少手术中手指探查肿瘤的次数,从而减少对肿瘤的挤压,更加遵循肿瘤手术原则,减少对正常组织的切除,使手术创伤降到最低,避免恶性肿瘤超声引导下旋切后的再次手术,另外切口小,保持了乳房外形美观。

彩色多普勒超声在不可触及乳腺肿瘤切除术中的应用实现了对乳腺肿瘤的精确定位的目标,为外科医师长期追求的创伤小、治疗效果好,在治愈疾病的同时兼顾患者的美容效果和心理效应的手术目标提供了新的技术平台。

【关键词】 乳腺肿瘤;超声检查;多普勒;彩色

【中图分类号】 R737.9 【文献标识码】 B

参考文献

- [1] Fornage B D, Ross M I, Singletary S E, *et al.* Localization of impalpable breast masses: value of sonography in the operative room and scanning of excised specimens. *AJR Am J Roentgenol*, 1994,163:569—573.
- [2] Fornage B D, Sneige N, Edeiken B S, *et al.* Interventional breast sonography. *Eur J Radiol*, 2002,42:17—31.
- [3] 宁连胜,方志沂.现代乳腺疾病治疗学(第二版).北京:人民卫生出版社,2007:239.
- [4] Moore M M, Whitney L A, Cerilli L, *et al.* Intraoperative ultrasound is associated with clear lumpectomy margins for palpable infiltrating ductal breast cancer. *Ann Surg*, 2001,233:761—768.
- [5] Rahusen F D, Taets van Amerongen A H M, van Diest P J, *et al.* Ultrasound-guided lumpectomy of nonpalpable breast cancers: a feasibility study looking at the accuracy of obtained margins. *J Surg Oncol*, 1999,72:72—76.
- [6] Smith L F, Rubio I T, Henry Tillman R, *et al.* Intraoperative ultrasound-guided breast biopsy. *Am J Surg*, 2000, 180:419—423.

(收稿日期:2008-08-22)

(本文编辑:赵彬)

朱厚圩,路成文,徐立成.彩色多普勒超声在不可触及乳腺肿物切除术中的应用[J/CD].中华乳腺病杂志:电子版,2009,3(4):442—443.