

## · 经验交流 ·

## 麦默通旋切系统在临床触诊阴性乳腺病灶中的应用

马双慰 周灵飞 鲜渝斌 张鹏 何明

临床触诊阴性的乳腺病灶(nonpalpable breast lesion, NPBL)是指在临床工作中通过彩色超声、钼靶 X 线或 MRI 等检查发现,而查体无法扪及的乳腺病灶,可表现为单发或多发。当病灶较小,尤其是最大直径 $<1$  cm 时,根据其彩色超声结果很难判断其良、恶性,需要行穿刺活检或切除活检方能明确其性质。本文通过对超声发现的 NPBL 行超声引导下真空微创旋切的 148 例患者资料进行分析,探讨麦默通旋切系统(Mammotome)在 NPBL 治疗中的应用。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

选择 2010 年 12 月至 2012 年 5 月本院超声检查发现的 148 例患者的 272 枚 NPBL,平均 1.84 枚,患者年龄 16~62 岁,中位年龄 38 岁。肿块最大直径 0.4~2.1 cm,平均 1.2 cm;超声 BI-RADS 分级 0 级 4 枚,2 级 98 枚,3 级 154 枚,4 级 16 枚。

### 1.2 仪器设备

使用美国强生公司生产的乳腺微创旋切系统,采用 8 G 旋切探针进行操作。超声仪采用 Logiq5 彩色多普勒超声诊断仪,探头频率 10 MHz。

### 1.3 操作方法

术前结合门诊彩色超声结果全面探测双侧乳腺,进一步确定肿块的部位、大小、性质及数量,并在相应病灶体表标记定位。若为多个 NPBL,穿刺点尽量兼顾,若部位分散,也不强求一个穿刺点。常规消毒铺巾,利多卡因稀释后于肿块浅面皮下及乳房后间隙注射,超声实时引导下将旋切探针穿入乳腺组织或经乳房后间隙抵达肿块深面,确定旋切刀槽位于肿块正下方后开始抽吸旋切,经旋切刀凹槽逐条取出标本,一方面观察超声图像中肿块回声的消失,另一方面对取出的标本进行观察、触摸,了解其性质。超声观察手术野,确认无肿块组织残留和局部血肿,且切出的组织无明确异常后退出旋切刀。术毕弹力绷带加压包扎 48 h。

## 2 结果

### 2.1 手术结果

对 148 例患者的 272 枚 NPBL 在超声引导下切割,切口无感染,局部血肿 6 例,经抽吸后好转,皮下淤血 12 例,切破皮肤 1 例,可能损伤胸膜 1 例。

### 2.2 病理结果

272 枚 NPBL 病灶中有乳腺纤维腺瘤 122 枚,导管内乳头状瘤 8 枚,乳腺腺病 132 枚,不典型增生 6 枚,乳腺癌 4 枚。乳腺癌有浸润性导管癌 2 例,浸润性小叶癌 1 例,导管内癌伴微浸润 1 例。根据病理结果,4 例乳腺癌患者中行乳腺癌改良根治术 3 例,保留乳房手术 1 例。保留乳房手术者针道内未见肿瘤。

### 2.3 随访结果

118 例患者随访 3~6 个月,随访率 79.7%,114 例良性患者术后 3 个月复查,临床触诊无异常,切口瘢痕不明显。6 个月超声复查未见病灶部位复发。3 例其他部位有新的 NPBL,4 例乳腺癌尚未发现复发及转移。

## 3 讨论

由于超声检查的普及和仪器分辨率的提高,超声可以发现更多临床触诊阴性的乳腺病灶,但对这些病灶的性质判断还存在较大困难。临床触诊阴性的原因包括:病灶小,医生触摸时感觉不到;病灶质地与正常组织相似,边界不清;乳房腺体厚而病灶较深;乳腺增生的结节感干扰医生的判断。这些病灶可由乳腺发育异常、乳腺良性病变形成,也可由乳腺癌及癌前病变形成。除部分病灶结节纵横径比大于 1 及伴钙化在判断微小乳腺癌时有一定的参考价值外,恶性微小病灶的超声表现无明显特征性,因此,对这类微小病灶有必要进行手术切除及病理检查。在麦默通旋切系统出现之前应用导丝定位开放活检,需要切除较大范围的乳腺腺体<sup>[1]</sup>,并且有时术中很难寻找到肿物,尤其是肿物质地与周围腺体差别不大时,很难通过触摸肿物质地而完整切除,损伤大,切除病灶不够准确,当有多个乳腺病灶时需行多个切口,切口瘢痕也不美观。麦默通手术旋切系统由旋切刀和真空抽吸泵组成,旋切刀内由套管针构成,具有特殊的传送装置,在不退出外套针的情况下,通过内套针的运动将切除的标本在不接触穿刺创道的情况下在外套针内送出体外,减少重新穿刺带来的损伤<sup>[2]</sup>,并且麦默通旋切系统能准确切取乳腺病灶组织,获得足量的标本,符合病理诊断要求和各种预后指标的检测<sup>[3]</sup>。因此,对微小乳腺病灶的手术切除及病理活检,麦默通手术较传统开放手术更有优势<sup>[4]</sup>。本组 148 例患者的 272 枚 NPBL 全部切除,获得了相应的病理检查结果,切口瘢痕不明显,乳房外形无改变。

乳腺病灶行麦默通旋切手术操作较简单,但对不同部位、大小、性质及数量的病灶处理仍然有其相应的技巧:

(1) 超声引导。术前结合门诊彩色超声结果探测乳腺病灶,用标记笔标注肿块的位置,适时调整穿刺针的位置,以便精确切除病灶。切除时需超声实时引导,穿刺探针凹槽需对准病灶,较大的病灶需从基底部逐步做扇形、旋转、多方位切割,使切割平面从底部逐步上移,并且对切下来的标本分辨其与正常腺体的区别,直至旋切至正常腺体组织。大多数纤维腺瘤与病灶旁腺体在质地及外观上不同,有助于判断病灶切除的完整性。手术结束时用超声证实病灶完全切除。(2) 手术切口的选择。单个 NPBL 的切口选择在便于操作、切口隐蔽的部位,如果有多个 NPBL,穿刺点尽量兼顾各病灶,若部位分散多个象限,也不强求一个穿刺点。穿刺点多位于病灶 5 cm 以内,常选在腋前线或乳晕缘,切口隐蔽美观。一旦病理检查为恶性病灶,有利于再手术时切除针道。对未生育的患者穿刺通道尽量减少对乳腺导管的损伤。(3) 多发病灶的处理原则:在行多发性肿瘤切除前要先切除良性病灶,然后对可能恶性的病灶进行活检,双侧乳腺病灶最好使用不同的旋切探针,以免引起恶性肿瘤细胞由于人为因素种植到对侧乳腺。

乳腺微创旋切系统尽管有其优越性,但也有其并发症:(1) 局部出血、血肿及皮下淤血是最常见的并发症,也是操作者在术中最需要注意的。少部分术中较大的血管出血,压迫止血较困难,费时费力,且患者在清醒状态下,情绪受影响,影响病灶的完整切除。麻醉时加用适量的肾上腺素、高血压患者术中稳定血压可减少出血。术后对可能有血肿形成的病灶需留置引流条,可减少术后血肿的形成。术后宜绷带加压包扎 48 h。本研究中 6 例血肿发生在开展麦默通手术初期,引流条引流可能减少血肿的发生。2 例在拆除绷带后出现皮下淤血。(2) 病灶残留。对较大的实质性肿块需要反复旋切,旋切后在超声下的影像并不如其实际的立体观,有时候旋切探针因组织卡住等原因需取出探针重新穿刺,且局麻后切除部分组织后的超声影像明显不如麻醉及切除前清晰,有可能影响其全部切除,造成病灶残留。(3) 皮肤损伤。肿物位于腺体浅面且皮肤皮下很薄,旋切时由于负压将皮肤卷入刀槽中而切破皮肤。本研究中早期曾出现皮肤损伤 1 例。遇此情况可在皮肤腺体之间注射较多稀释的局麻药增加皮肤和腺体的距离,旋切时见皮下脂肪就不要再往上切了。(4) 乳晕下大导管的损伤。对于未婚未育的患者损伤乳腺大导管,可能导致以后哺乳期积乳,因此,对这类患者进行乳头及乳晕后肿物切除不建议使用麦默通手术,对乳晕周围的病灶穿刺通道要尽量减少对乳腺导管的损伤。(5) 损伤胸膜。由于穿刺角度太直,用力过大造成穿刺针损伤胸膜甚至进入胸膜腔造成气胸。部分患者由于胸大肌薄弱,旋切凹槽向下,负压旋切时切除部分胸大肌组织,可能将胸膜吸附切除损伤。本研究中曾有 1 例患者在旋切过程中突

然出现剧烈胸痛,伴呼吸困难,暂停手术并吸氧,胸痛缓解后调整穿刺针的位置及切除方向完成手术,术后行胸部 X 线检查未见气胸,考虑可能由于旋切刀槽向下致胸膜损伤。(6) 针道种植。尽管绝大多数资料均不支持旋切系统的针道种植<sup>[5,6]</sup>,但反复旋切肿瘤病灶,肿瘤创面与残腔壁接触,残腔内可能有脱落的肿瘤细胞,不能整块切除,违背了无瘤技术的要求。而且术后的加压包扎及并非所有病灶均能一次穿刺旋切成功,因此针道种植的可能性并不能消除。对于乳腺癌病例,理论上存在真空辅助活检后恶性肿瘤细胞针道种植的可能性,及针道高局部复发和转移率的可能性,所以进行活检时要警惕这个问题,尤其是那些不接受术后放疗的病例<sup>[7]</sup>。对可疑恶性肿瘤进行穿刺旋切时必须设计好穿刺点,确保穿刺点和针道包括在二次手术的切除范围内,有保留乳房条件的,穿刺点尽量选择保留乳房手术切口内。

综上所述,对于超声发现的 NPBL,通过超声引导行麦默通切除活检安全、有效、微创、美观,既能够准确切除乳腺良性病灶,又对早期乳腺癌的诊断具有重要的价值。

【关键词】 乳腺肿瘤;触诊;麦默通;活组织检查

【中图法分类号】 R737.9 【文献标志码】 B

## 参考文献

- [1] 贺青卿,范西红,管一帆,等. 超声引导麦默通微创旋切术在非扪及性乳腺病灶诊治中的应用[J/CD]. 中华乳腺病杂志:电子版, 2008, 2(3): 270-278.
- [2] 蒋志民,王建东. 乳腺疾病微创诊断与治疗[M]. 北京:人民军医出版社, 2010.
- [3] Chen SC, Yang HR, Hwang TL, et al. Intraoperative ultrasonographically guided excisional biopsy or vacuum-assisted core needle biopsy for nonpalpable breast lesions [J]. Ann Surg, 2003, 238(5): 738-742.
- [4] 陈文,谈景东,荣维国,等. Mammotome 微创旋切系统在乳腺微小肿块定性诊断的初步应用体会[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2008, 15(10): 783-784.
- [5] 黄毅祥,石林祥,房林,等. 超声引导下真空辅助旋切系统在乳腺微创外科中的应用[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2011, 18(8): 610-612.
- [6] Cangiarella J, Waisman J, Symmans WF, et al. Mammotome core biopsy for mammary microcalcification: analysis of 160 biopsies from 142 women with surgical and radiologic follow up [J]. Cancer, 2001, 91(1): 173-177.
- [7] 魏建南,石剑,傅建民. X 线立体定位下乳腺微小病变真空辅助活组织检查的应用现状[J/CD]. 中华乳腺病杂志:电子版, 2011, 5(6): 743-749.

(收稿日期:2012-10-12)

(本文编辑:刘军兰)

马双慰,周灵飞,鲜渝斌,等. 麦默通旋切系统在临床触诊阴性乳腺病灶中的应用[J/CD]. 中华乳腺病杂志:电子版, 2013, 7(1): 64-65.