

## · 论著 ·

# 麦默通微创旋切术治疗乳腺炎性病灶 95 例临床分析

黄清丰 胡金月 翟雪雁 吕晶 付倩 张兰 霍彦平

**【摘要】 目的** 探讨应用麦默通微创旋切术加置管引流治疗乳腺炎性疾病的临床疗效。**方法** 回顾性分析郑州大学附属郑州中心医院乳甲外科 2009 年 6 月至 2012 年 12 月收治的 95 例超声及临床检查诊断为急、慢性乳腺炎伴脓肿形成的女性患者的临床资料,所有患者均于炎症局限后在超声引导下行乳腺炎性病灶麦默通微创旋切术加置管引流治疗。**结果** 95 例患者均采用麦默通微创旋切术加置管引流,超声均能清晰显示微创旋切病灶及脓液抽吸过程,术后置管引流约 5~7 d,治愈率为 97.9% (93/95)。其中 4 例患者术后出现少量皮下淤血,平均 7~14 d 后缓慢自行吸收。术后 3、6 个月分别复查超声,均提示切除完全,愈合良好;2 例合并浆细胞性乳腺炎的患者分别于术后 13、15 个月复发,复发率为 2.1% (2/95),再次行开放性手术后治愈。其中 3 例涉及 2 个以上象限的巨大脓肿经本方法治疗,术后置管引流 7 d,均愈合良好,随访未见复发。95 例患者的脓液标本均经细菌培养,阳性率为 70.5% (67/95);切除标本病理结果均为乳腺炎性病变。**结论** 超声引导下麦默通微创旋切术加置管引流治疗急、慢性哺乳期及非哺乳期乳腺炎伴脓肿形成的患者,其疗效均可靠,值得临床推广。

**【关键词】** 外科手术, 微创性; 乳腺炎; 引流术

**【中图分类号】** R655.8 **【文献标志码】** A

**Clinical analysis of mastitis treated by vaccum-assisted mammotome system: 95 cases** Huang Qingfeng\*, Hu Jinyue, Zhai Xueyan, Lyu Jing, Fu Qian, Zhang Lan, Huo Yanping. \*Department of Breast and Thyroid Surgery, Zhengzhou Central Hospital Affiliated to Zhengzhou University, Zhengzhou 450006, China

Corresponding author: Huo Yanping, Email: 13838328697@163.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the clinical efficacy of vaccum-assisted mammotome minimally invasive system plus catheter drainage in the treatment of mastitis. **Methods** We retrospectively analyzed 95 females with acute or chronic mastitis plus abscess confirmed by ultrasound and clinical examination in our Department of Breast and Thyroid Surgery, Zhengzhou Central Hospital Affiliated to Zhengzhou University from June 2009 to December 2012. For all the patients, the lesions of mastitis were excised by mammotome minimally invasive system under the guidance of ultrasound, and then the drainage was applied. **Results** The ultrasonography clearly demonstrated the procedure of lesion excision and abscess aspiration. The catheter drainage was maintained for about 5 to 7 days after operation. Four patients had slight subcutaneous congestion, which was self-absorbed slowly 7 to 14 days later. The ultrasound reexamination at postoperative 3 and 6 months showed that all the lesions were completely resected and the wounds healed well. Two cases of plasma cell mastitis reoccurred 13 and 15 months after operation respectively (2.1%, 2/95), so they underwent open surgery and recovered. Three patients with huge abscess involving more than 2 quadrants were treated by mammotome system plus catheter drainage for more than 1 week after operation. They healed well, with no recurrence in follow-up period. Bacterial culture showed that positive rate of pus specimens was 70.5% (67/95); and the pathological diagnosis confirmed inflammatory lesions in all patients. **Conclusion** Ultrasound guided minimally invasive incision with mammotome system plus catheter drainage is effective in treatment of acute or chronic lactating or non-lactating mastitis combined with abscess, worthy of clinical application.

**【Key words】** Surgical procedures, minimally invasive; Mastitis; Drainage

DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-0807.2014.01.008

作者单位:450006 郑州大学附属郑州中心医院乳甲外科(黄清丰、翟雪雁、吕晶、付倩、张兰、霍彦平);450000 郑州市肿瘤医院乳腺诊疗中心(胡金月)

通信作者:霍彦平, Email: 13838328697@163.com

乳腺炎性疾病的患病率约占同期乳房疾病就诊患者的 1/4,按其功能状态可分为哺乳期乳腺炎和非哺乳期乳腺炎<sup>[1]</sup>。乳腺炎性疾病若未能得到及时有效的诊治,对乳房的破坏作用极强,并且若治疗不当,易反复发作,经久不愈,给患者的生理和精神均造成极大创伤,大大降低了患者的生活质量。目前,麦默通微创旋切术已广泛应用于乳腺外科手术中,其通过一长约 4 mm 的小切口并利用负压辅助旋切刀对病灶进行活组织检查和切除,具有切口小、乳房外形改变小、手术过程简便、实时超声监控病灶切除情况等特点<sup>[2-5]</sup>。笔者对 95 例乳腺炎性疾病患者行超声引导下麦默通微创旋切术加置管引流治疗,取得了较好的临床疗效,现将具体操作及临床结果报告如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

2009 年 6 月至 2012 年 12 月郑州大学附属郑州中心医院乳甲外科共收治急、慢性乳腺炎患者 95 例,年龄为 16.0~40.0 岁,平均年龄为 29.5 岁。其中哺乳期乳腺炎 60 例,非哺乳期乳腺炎 35 例(3 例有哺乳期乳腺炎病史)。炎症位于左侧乳房 46 例(占 48.4%,46/95),右侧乳房 49 例(占 51.6%,49/95)。病程为 7~45 d。所有患者既往均无乳房手术史,伴有乳房外伤史者有 23 例(占 24.2%,23/95),伴有乳头内陷者有 10 例(占 10.5%,10/95)。其中 47 例患者伴有明显发热、外周血中性粒细胞升高、局部压痛和红肿、腋窝淋巴结肿大等急性炎症表现,并且炎症局部触诊有波动感,但无乳房局部皮肤破溃。对于急性感染期的患者术前均经抗炎治疗控制感染症状,待炎症局限后再行麦默通微创旋切术;哺乳期乳腺炎患者均应用溴隐亭加维生素 B6 回乳。所有患者术前均经彩色多普勒超声检查诊断为乳腺炎伴脓肿形成。

### 1.2 仪器设备

麦默通微创旋切系统(SCM23K 型,美国强生公司),8G 旋切刀;HDI 5000 SonoCT 彩色多普勒超声诊断仪(Philips),探头频率 12 MHz。

### 1.3 治疗方法

患者取仰卧位,患侧上肢外展 90°,充分暴露乳房,用超声探查乳房,在体表标注炎性肿块及脓肿范围。选择距离病灶较近、方便进刀且位置较低处做标记,拟作切口。对患者实施全身静脉麻醉,常规消毒皮肤、铺巾,切口长约 4 mm。在超声

引导下将 8G 旋切刀穿刺至炎性肿块和脓肿下方,在超声实时监视下将所有无回声及低回声区完全切除(图 1),切除过程中随时调整进针角度、深度,以保证切除干净。切除完毕予以生理盐水和双氧水反复冲洗残腔,至冲洗液澄清,沿手术切口置入 14 号硅胶引流管引流,连接负压装置(图 2),并适度加压包扎。手术时间大约 20~50 min。术后给予继续抗感染治疗 2~5 d,按时更换敷料,约 5~7 d 后每天引流量减少至 5 ml 以下拔管出院,平均置管时间约为 6 d。



图 1 超声显示旋切刀切除病灶的过程



图 2 手术切口及负压引流

## 2 结果

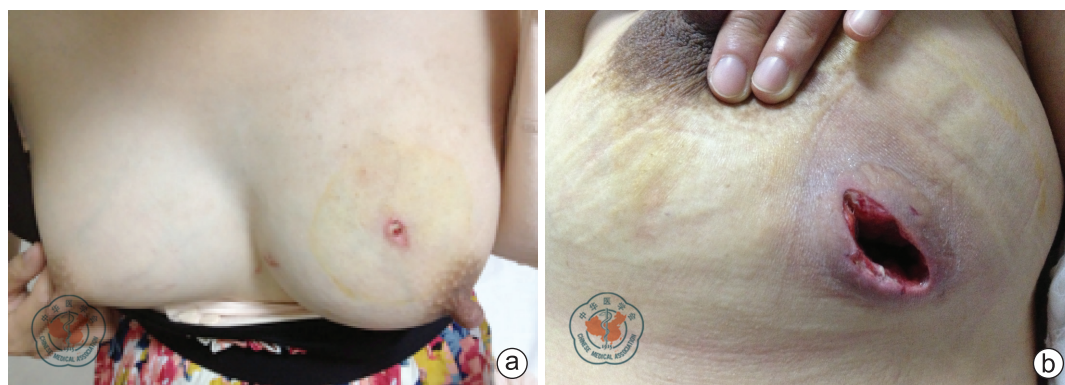
### 2.1 病理学检查

95 例患者手术标本的病理检查结果均为乳腺炎性病变,其中:急性化脓性乳腺炎 60 例,以中性粒细胞渗出为主,并有不同程度的组织坏死和脓液形成;慢性乳腺炎 35 例(慢性炎症伴炎性肉芽肿组织 33 例,浆细胞性乳腺炎 2 例)。在所有标本中,伴有导管扩张者 17 例(占 17.9%,17/95),伴有腺病者 21 例(占 22.1%,21/95)。

### 2.2 细菌培养结果

95 例患者的脓液标本均经细菌培养,阳性率为 70.5%(67/95),其中:金黄色葡萄球菌感染





a:微创旋切切口;b:传统开放性切口

图3 微创旋切术切口情况与传统开放性切口对比

61 例(占 64.2%);链球菌感染 6 例(占 6.3%);无细菌生长者 28 例(占 29.5%),均为非哺乳期乳腺炎,占非哺乳期乳腺炎的 80%(28/35)。

### 2.3 随访结果

4 例患者术后出现少量皮下淤血,7~14 d 后自行吸收,3 例涉及 2 个以上象限的巨大脓肿经本方法治疗,术后置管引流 7 d,均愈合良好,随访未见复发。术后 3 个月和半年分别复查超声,切口均愈合良好,且手术切口小(图 3),美容效果好(图 4)。2 例合并浆细胞性乳腺炎的非哺乳期患者分别于术后 13 个月和 15 个月复发,复发率 2.1%(2/95),再次行开放性手术,彻底清除血肿及坏死组织,放置引流管后 I 期缝合,伤口愈合良好。本方法的治愈率为 97.9%(93/95)。



图4 微创旋切术后切口愈合情况

## 3 讨论

乳腺炎性疾病按乳腺的功能状态可分为哺乳期乳腺炎和非哺乳期乳腺炎。哺乳期乳腺炎多发于初产妇,多由于乳头发育不良、乳汁过多、乳汁不能完全排空致使乳汁淤积、乳管不通畅,造成致病细菌感染,且多为金黄色葡萄球菌感染<sup>[6]</sup>。本组 95 例乳腺炎患者金黄色葡萄球菌感染 61 例(占

64.2%),与文献报道相符。非哺乳期乳腺炎病因复杂且尚不十分清楚。多数学者认为,其主要原因是乳头发育不良和绝经前后乳管上皮细胞退行性变及坏死脱落阻塞管腔导致乳管扩张,乳管内分泌物和脂类物质分解后的产物渗出管外,引起导管周围脂肪组织坏死并累及乳腺小叶发生炎症反应;也有学者认为炎症为厌氧菌引起的细菌性炎症;还有学者认为是多因素共同导致了本病<sup>[7-8]</sup>。其发病率约占乳房良性疾病的 4%~5%,主要发生在非妊娠、非哺乳期的中青年女性<sup>[9]</sup>。非哺乳期乳腺炎脓液细菌培养阳性率低<sup>[10]</sup>。本组 35 例非哺乳期乳腺炎患者,均抽取脓液做细菌培养,无细菌生长者 28 例(占 80%),结果与文献报道类似。

哺乳期乳腺炎患者乳房局部红、肿、热、痛症状通常较为明显,且随病程进展,患者可有寒战、高热、患侧淋巴结肿大、血白细胞计数升高等表现。非哺乳期乳腺炎临床表现多样:疼痛或无痛性包块,或伴有脓肿,或皮肤破溃,同时 X 线检查表现与乳腺癌相似,故临床易误诊为乳腺肿瘤<sup>[11]</sup>。并且,非哺乳期乳腺炎病程长、易复发,多处穿破皮肤,或多次切开引流可造成乳房大范围破坏、变形或瘢痕累累<sup>[12]</sup>。对于哺乳期乳腺炎,早期积极排空乳汁,局部加全身抗炎治疗疗效确切。哺乳期和非哺乳期乳腺炎一旦伴有脓肿形成,传统治疗方法主要是行开放性手术治疗,少数行超声引导下脓肿穿刺或置管引流,前者手术创伤大、长期换药、缺乏美容效果,后者则难于抽吸干净,易复发,给患者造成极大痛苦。

郑州大学附属郑州中心医院乳甲外科于 2009 年 6 月开始探索用麦默通微创旋切术加置管引流治疗乳腺炎性疾病,取得了良好的临床效果,现对该手术的适应证、禁忌证、操作方法及注

意事项等方面进行阐述。首先,术前必须认真评估乳腺炎性病灶的可切除性,在此强调以下几点:(1)乳腺炎症应处于非急性期,无高热、寒战等全身症状;(2)体检或超声检查能确定炎症肿块和脓肿的边界较清楚、范围较局限;(3)多个炎性病灶时最好病灶位于同一象限或相近的位置,且能够通过手术形成一个通畅的残腔;(4)患者能耐受全身静脉麻醉。切除脓腔时还应特别注意:(1)在旋切系统的负压抽吸下,脓肿可轻易地被吸出,无需使用切除功能;(2)脓肿被吸出后,原来的病灶瞬间萎缩变小,其后续切除范围则完全依赖超声定位;(3)脓液会黏附在旋切刀上,在切除过程中不可避免会存在炎性物质播散,但通过大量双氧水和生理盐水冲洗是可以控制的。其禁忌证主要包括:(1)炎症处于急性期或合并有乳房脓肿破溃者;(2)有心肺功能不全、凝血功能障碍、不能耐受手术者;(3)术前高度怀疑恶性或穿刺病理诊断为恶性病变者。其次,术前术者需对炎性病灶的空间位置有清晰的了解,并反复检查,仔细标记。切除时应从炎性病灶基底部分开始,由下至上逐步切除,直至肉眼可见正常的腺体组织被切除出才能达到彻底清除病灶的目的。冲洗引流也是此手术的必要组成部分,麦默通微创旋切术后,原病灶处形成一个残腔,而切口又仅为 4 mm,且在残腔壁存在少量炎性物质黏附的可能,故良好的冲洗引流是保证治疗成功的重要步骤。切除局部病灶后,即刻用大量双氧水和生理盐水反复冲洗残腔至冲洗液澄清且无碎小组织,并经切口向残腔深处置入 14 号硅胶引流管,连接负压装置,适当加压包扎。本组 95 例乳腺炎性疾病均采用本方法治疗,术后仅 2 例复发,治愈率为 97.9% (93/95)。其中 3 例涉及 2 个以上象限的巨大脓肿经本方法治疗,术后置管引流 7 d,均愈合良好,随访未见复发。Varey 等<sup>[13]</sup>对 5 例采用穿刺抽脓治疗效果不理想的乳房脓肿患者,采取微创旋切系统治疗取得了很好的效果,因此,作者认为对于脓液黏稠且脓腔分隔较多、单纯选择穿刺抽脓效果不理想的患者,微创旋切系统治疗是避免开放手术的较好方法。

总之,实时超声引导联合麦默通微创旋切系

统可以负压抽吸脓液,同时切除脓腔壁,并留置引流管冲洗,针对性强,对正常乳腺组织损伤小,可避免乳瘘等并发症,能获得满意的乳房外形<sup>[14]</sup>。对于哺乳期及非哺乳期乳腺炎伴脓肿形成的患者,其疗效均可靠,治愈率高,值得临床推荐。但是,对于浆细胞性乳腺炎,麦默通微创旋切术加置管引流疗效欠佳,尚需进行更深入的研究,寻找更有效、更经济合理的诊治方法。

## 参 考 文 献

- [1] 曹伟,张恩,程冲,等.非哺乳期乳腺炎性疾病诊治分析(附 26 例)[J].现代肿瘤医学,2010,18(4):730-731.
- [2] Povoski SP, Jimenez RE. A comprehensive evaluation of the 8-gauge vacuum-assisted Mammotome(R) system for ultrasound-guided diagnostic biopsy and selective excision of breast lesions [J]. World J Surg Oncol, 2007, 5: 83.
- [3] 凌飞海,马士辉,崔世恩,等. Mammotome 微创旋切系统在乳腺微小病变中的应用[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(2): 285-286.
- [4] 徐晓洲,张柏林,王翔. B 超引导下真空辅助旋切系统用于乳腺疾病诊治价值的研究[J]. 中国实用外科杂志, 2009, 29(12): 1028-1032.
- [5] 麻丽珍,陈勇. 麦默通微创手术治疗乳腺病变 168 例[J]. 现代医院, 2012, 12(3): 54-55.
- [6] 裘法祖. 外科学[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社, 1995: 319.
- [7] 陈为民,茅蓉,杨永明. 非哺乳期乳腺炎的超声诊断与病理[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2000, 6(2): 128.
- [8] Nová M, Ryska A. What is your diagnosis? Idiopathic granulomatous mastitis (IGM), syn. idiopathic granulomatous lobulitis, mastitis lobularis granulomatosis [J]. Cesk Patol, 2009, 45(2): 49, 53.
- [9] 刘瑾琨,李征毅,佟建豪,等. 非哺乳期乳腺炎微创治疗的初步探讨[J]. 当代医学, 2010, 16(21): 36-37.
- [10] 黄汉源,孙强,王学晶,等. 100 例非哺乳期乳腺炎的外科治疗[J/CD]. 中华乳腺病杂志:电子版, 2013, 7(3): 197-201.
- [11] 何子元. 当代乳腺疾病 X 线诊断图谱[M]. 北京:科学出版社, 2001: 68.
- [12] Ozturk E, Akin M, Can MF. Idiopathic granulomatous mastitis [J]. Saudi Med J, 2009, 30(1): 45-49.
- [13] Varey AH, Shere MH, Cawthorn SJ. Treatment of loculated lactational breast abscess with a vacuum biopsy system[J]. Br J Surg, 2005, 92(10): 1225-1226.
- [14] 王尊,刘庆仪. 哺乳期乳房脓肿的治疗新进展[J/CD]. 中华乳腺病杂志:电子版, 2013, 7(4): 279-281.

(收稿日期:2013-11-12)

(本文编辑:罗承丽)

黄清丰,胡金月,翟雪雁,等. 麦默通微创旋切术治疗乳腺炎性病灶 95 例临床分析[J/CD]. 中华乳腺病杂志:电子版, 2014, 8(1): 37-40.