

Effect of B-Ultrasound Guided MMT in Resection and Biopsy of Large Benign Breast Tumor

Zhihong Deng, Qiang Wang, Cailing Jia, Yicheng Jiang, Chunhuai Liao

Department of Breast, Guilin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guilin Guangxi
Email: angle520812@163.com

Received: Aug. 1st, 2020; accepted: Aug. 17th, 2020; published: Aug. 24th, 2020

Abstract

Objective: To investigate the efficacy and safety of B-mode ultrasound-guided Mammotome vacuum circumcision (MMT) in the resection and biopsy of large breast benign tumors. **Methods:** From January 2018 to October 2019, 100 patients with breast benign large tumor admitted to our hospital were selected as the research objects, and the retrospective analysis was conducted. There were two ways of conventional open biopsy (as the control group) and MMT vacuum assisted rotary biopsy (as the experimental group). There were 50 cases in each group. The aesthetic satisfaction, operation time, blood loss, incision length and postoperative complications were compared between the two groups. **Results:** The aesthetic satisfaction of the experimental group was higher than that of the control group ($P < 0.05$); the bleeding volume, incision length and healing time of the experimental group were better than those of the control group ($P < 0.05$); there was no significant difference in operation time between the two groups ($P > 0.05$). In terms of postoperative complications, the incidence of local hematoma in the experimental group was higher than that in the control group ($P < 0.05$), while the incidences of fat liquefaction, breast deformation and incision infection in the experimental group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** B-ultrasound-guided Mammotome vacuum assisted biopsy can be used as a surgical method for resection and biopsy of large breast benign tumor, which has the advantages of safety, high efficiency, minimal invasion and beauty, and has important clinical significance for patients with high aesthetic requirements.

Keywords

B-Ultrasound, MMT, Breast, Benign Tumor

B超引导麦默通在较大乳腺良性肿物切除活检中的效果观察

邓志红, 王强, 贾彩玲, 蒋沂成, 廖春淮

桂林市中医医院乳腺科, 广西 桂林
Email: angle520812@163.com

收稿日期: 2020年8月1日; 录用日期: 2020年8月17日; 发布日期: 2020年8月24日

摘要

目的: 探讨在B型超声引导下麦默通真空旋切术(MMT)在较大乳腺良性肿瘤切除活检中的手术效果及安全性。**方法:** 选择2018年1月至2019年10月我院收治入院的100例乳腺良性大肿瘤的患者作为研究对象回顾性分析, 分别采取传统开放活检手术(作为对照组)和麦默通(MMT)真空辅助旋切活检手术(作为实验组), 每组各50例, 术后比较两组的美观满意度、手术时间、出血量、切口长度、术后并发症等指标。**结果:** 实验组美观满意度高于对照组($P < 0.05$), 实验组手术出血量、切口长度、愈合时间均优于对照组($P < 0.05$), 而两组手术时间无统计学差异($P > 0.05$); 术后并发症方面, 实验组局部血肿发生率要高于对照组($P < 0.05$), 而实验组脂肪液化、乳房变形、切口感染发生率均低于对照组($P < 0.05$)。**结论:** B超引导下麦默通真空辅助旋切活检术可作为较大乳腺良性肿瘤切除活检的一种手术方法, 具有安全高效、微创美观等优点, 对于美观要求较高的患者具有重要临床意义。

关键词

B超, 麦默通, 乳腺, 良性肿瘤

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着人们的生活水平提高, 工作精神压力却不断增加, 乳腺良性肿瘤发病率呈现逐年增加的趋势[1]。乳腺良性肿瘤是临床上最常见乳腺良性疾病之一, 在年轻女性中具有较高的发病率, 特别是较大良性乳腺肿瘤, 严重影响患者的心理健康和身体健康[2]。对于较大乳腺良性肿瘤来说, 治疗方式上主要靠手术治疗, 临床中常以传统开放手术切除为主, 而传统开放手术切口往往较长, 费时费力, 具有愈合慢、疤痕长、不美观等缺点[3], 而近些年来随着麦默通真空旋切术(MMT)的广泛应用, 为乳腺良性肿瘤的治疗开辟出一种新时尚微创手术方法, 省时省力, 具有高效安全、微创美观的特点[4]。本文就我们科应用 B 型超声结合麦默通(MMT)真空旋切术诊治乳腺较大良性肿瘤作一报告, 评价其临床效果及安全性。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选择 2018 年 1 月至 2019 年 10 月我院收治入院的 100 例乳腺较大良性肿瘤的患者作为研究对象, 患者均为女性, 年龄 20~46 岁, 平均年龄(36.0 ± 2.2)岁; 乳腺肿瘤直径 3 cm~5 cm, 平均(3.9 ± 0.8) cm。左侧 52 例, 右侧 48 例, 外上象限 46 例, 内上象限 7 例, 外下象限 34 例, 内下象限 13 例, BI-RADS 分级: 3 级 12 例, 4A 级 85 例, 4B 级 3 例。随机分为两组, 每组 50 例, 分别采取传统开放活检手术(作为对照组)和麦默通(MMT)真空辅助旋切活检手术(作为实验组), 两组术后病理均证实为乳腺良性肿瘤。两

组入选资料基本情况统计学无差异($P > 0.05$)。纳入标准: ① 术后病理确诊为乳腺良性肿瘤; ② BI-RADS 分级: 3 类-4B 级; ③ 能够接受胸部绷带加压包扎者; ④ 肿瘤大小范围在 3 cm~5 cm; ⑤ 病人心理负担重或有乳腺癌家族史。排除标准: ① 乳腺癌患者; ② BI-RADS 分级: 4C 级以上; ③ 凝血功能障碍者; ④ 乳腺肿瘤小于 3 cm 或者肿瘤大于 5 cm 者; ⑤ 哺乳期或者假体隆胸患者。所有患者术前均同意入组实验, 并均签署手术知情同意书。本研究已通过桂林市中医医院伦理委员会审查并批准。

2.2. 仪器与方法

采用 GE 公司的 GE-E-9 彩色多普勒超声诊断仪定位系统, 探头频率为 10.0 Hz。美国强生公司麦默通真空旋切活检装置(Mammotome™, SCM23 型)及 8G 旋切活检针(Mammotome™, Johnson & Johnson, USA); 活检针刀槽长度 23 mm, 管径 5~6 mm。

两组患者均在同一台超声引导定位, 同一超声医师协助, 同一术者主刀。操作方法: ① **对照组**: 患者采取仰卧位, 术先在乳腺肿瘤体表皮肤标记后, 常规局部皮肤浸润性麻醉, 根据肿瘤的位置选择合适的乳晕切口或者弧形、放射状切口, 长约 3~5 cm 不等, 用电刀逐层切开皮下、腺体组织至肿瘤边缘或者包膜间隙, 将其肿瘤完整切除, 确认残腔无肿瘤组织残留后, 电刀电凝止血, 放置引流管, 逐层缝合伤口, 皮肤层最后用可吸收蛋白线美容缝合。② **实验组**: 患者取仰卧位或者侧卧位, 在高频探头超声实时监控引导下, 用 8 cm 长针头连接 10 ml 注射器, 分别向肿瘤表面脂肪层和肿瘤底部后间隙行局部浸润麻醉后, 距肿瘤 3~4 cm 旁处取表面皮肤一小切口, 长约 3~5 mm, 将其麦默通旋切 8G 活检针沿皮肤小口缓慢插入至在肿瘤正下方, 紧靠肿瘤底部, 调整刀槽正对肿瘤。开启旋切系统, 利用真空负压原理, 边切边吸, 将其肿瘤组织逐刀切除吸入标本盒内, 然后借助超声探查肿瘤与旋切刀凹槽之间的位置关系, 实时调整旋切刀角度与深度, 直至肿瘤完全切除后, 再次借助超声十字交叉法探查残腔有无残留情况。旋切完毕后胸部予以弹力绷带加压包扎 3~5 天。标本组织常规送病理学检查。

2.3. 观察指标

观察两组方法的乳房美观满意度、切口长度、手术时间、手术出血量、切口愈合时间以及术后并发症情况。两组术后并发症主要观察以下几个方面: 乳房变形、切口感染、局部血肿、脂肪液化等。术后乳房美观满意度采用数值评分法: 0 分为不满意; 1~3 分基本满意; 4~6 分比较满意; 7~10 分为非常满意。

2.4. 统计学方法

采用医学 SPSS19.0 版本统计软件对实验数据进行分析, 分别采用卡方 X^2 检验和 t 检验, 计量资料用(均数 \pm 标准差: $\bar{X} \pm S$)表示, 计数资料用百分比[n(%)]表示, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 临床指标

本研究中, 实验组和对照组术后乳房美观满意度(总分 10 分)分别是 8.20 ± 1.00 分和 3.50 ± 2.00 分, 手术平均所用时间分别是 33.15 ± 3.50 min 和 35.03 ± 2.10 min, 两组手术中平均出血量分别为 5.52 ± 5.03 ml 和 20.10 ± 2.43 ml, 两组切口平均长度分别为 5.20 ± 0.50 mm 和 39.4 ± 2.20 mm, 两组术后切口愈合平均时间为 4.00 ± 1.50 d 和 9.50 ± 2.00 d。两组资料均为计量资料, 通过 t 检验方法分析后得出, 实验组术后乳房美观满意度高于对照组($P < 0.05$), 实验组手术出血量、切口长度、愈合时间均小于对照组($P < 0.05$), 两组在手术时间上无明显统计学差异($P > 0.05$) (见表 1)。

Table 1. Comparison of clinical indexes between MMT (experimental group) and traditional open surgery (control group) ($\bar{X} \pm S$)**表 1.** 麦默通(实验组)与传统开放(对照组)手术临床指标对比($\bar{X} \pm S$)

组别	例数	美观满意度(0~10 分)	手术时间(min)	术中出血(ml)	切口长度(mm)	愈合时间(d)
实验组	50	8.20 ± 1.00	33.15 ± 3.50	5.52 ± 5.03	5.20 ± 0.50	4.00 ± 1.50
对照组	50	3.50 ± 2.00	35.03 ± 2.10	20.10 ± 2.43	39.4 ± 2.20	9.50 ± 2.00
t 值		4.115	1.021	55.205	61.210	23.140
P 值		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3.2. 并发症

两组并发症主要表现为切口感染、局部血肿、乳房变形、脂肪液化等。实验组术后并发症总体发生率 20.0% (10/50)，对照组术后并发症总体发生率 40.0% (20/50)。两组计数资料采用卡方检验，实验组局部血肿发生率要高于对照组($P < 0.05$)，而实验组脂肪液化、乳房变形、切口感染发生率均低于对照组($P < 0.05$)。两组总体并发症发生率具有统计学差异($P < 0.05$) (见表 2)。

Table 2. Comparison of operation complications between experimental group and control group [n(%)]**表 2.** 实验组与对照组手术并发症情况对比[n(%)]

组别	例数	脂肪液化	局部血肿	乳房变形	切口感染	总体发生率
实验组	50	0	6 (12%)	3 (6%)	1 (2%)	20.0%
对照组	50	5 (10%)	2 (4%)	9 (18%)	4 (8%)	40.0%
χ^2 值		9.14	4.21	5.03	7.41	8.62
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

4. 讨论

临床上乳腺良性肿瘤多见于年轻女性，约占乳腺疾病的三分之一，好发年龄为 20~45 岁，常为无痛性肿块，可以发生于单侧或双侧乳房，也可单个或多个肿块，常见病理类型主要为乳腺纤维腺瘤或乳腺导管内乳头状瘤，其发病原因考虑可能与人体内分泌紊乱有关[5]。如不进行任何干预，随着肿瘤的发展变化则有部分患者可能演变为乳腺恶性肿瘤，将会对患者的生命健康构成严重威胁[6]。对于 3 cm 以上乳腺良性肿瘤的治疗，如影像学 BI-RADS 分级 4A 级以上和 BI-RADS 分级 3 级且伴有乳腺癌家族史或病人严重的心理负担时，有手术指证，临床建议采取手术切除治疗。手术方式分为传统开放手术和微创手术，传统开放手术特点有切口长，需缝针，瘢痕明显，局部易变形，对于追求美观的年轻人来说满意度及接受度均不高。而乳腺微创手术，通常是指麦默通真空辅助旋切术，其具有美观微创、手术过程快、切口小无需缝合、无明显疤痕等优点，国内已普遍应用于乳腺良性肿瘤外科手术切除中[7]。在 2017 版真空辅助操作指南中推荐该微创适应症为乳腺病变最大径 ≤ 3 cm 的患者，但对于大于 3 cm 且有美观要求的这部分患者是否能采取麦默通真空旋切微创手术存在一定的争议[8]。国内杨波[9]等人研究回顾性分析了 105 例单发的乳腺良性肿块(>3.0 cm)行麦默通微创手术，显示出该部分人群采取麦默通手术也是安全可行的，具有良好的临床美容效果。

本研究中，对于术后乳房美观满意度的评价，实验组(麦默通组)明显要高于对照组(传统开放组) ($P < 0.05$)，表明即使较大乳腺良性肿瘤(≥ 3.0 cm)的患者，仍对麦默通微创手术具有较高的接受度和认可度，对麦默通术后乳房美观程度基本表现出非常满意，而对于传统开放手术则表现为基本满意。分析原因考

虑传统开放手术切口往往较长,基本在 3 cm 以上,切除较大肿瘤后残腔再拉拢缝合,致使局部容积移位,导致乳房外观有所变形,皮肤即使美容缝合,仍会留下明显疤痕,使得乳房美观满意度下降。而麦默通手术切口仅为 5 mm,无需缝合即可愈合,肿瘤切除后残腔无需处理自然愈合,对乳房外观基本无影响,皮肤无明显疤痕,使得其乳房美观满意度上升,因此具有较高的接受度和认可度。同时,对于术中出血量、伤口愈合时间,实验组仍然要优于对照组($P < 0.05$),这与麦默通手术麻醉药物加入肾上腺素以及切口小有关,肾上腺素具有收缩局部血管的作用,术中能明显减少出血,另外切口越小,愈合速度越快,从而愈合时间越短,这与王元斌等[10]报道基本一致。而对于两组手术时间,实验组与对照组之间无统计学差异($P > 0.05$),麦默通切除肿瘤的原理是通过逐刀逐量切除,肿瘤越大,切除次数越多,手术时间越长,但术后切口无需时间缝合,呈先慢后快的模式,而传统开放手术不论肿瘤大小均是通过整体一体切除,不分次数,但术后切口需花时间缝合,呈先快后慢的模式,因此两者总体手术时间无明显差别。

麦默通手术虽然具有上述诸多优点,但也存在一定的并发症和局限性,通过观察术后切口感染、局部血肿、乳房变形、脂肪液化等,两组并发症之间具有明显统计学差异($P < 0.05$)。本文中麦默通发生切口感染者仅 1 例(约占 2%),而传统手术组则发生 4 例(约占 8%),这与两者伤口长短有直接关系,伤口越长发生感染可能性就越大,同时也与伤口是否缝线有一定的关系。对于乳房变形来说,对照组发生率较实验组高,这与容积移位以及切口长度有关,容积移位越大局部变形越大,切口越长局部变形越明显,传统手术往往通过容积移位修复残腔,再加上较长切口疤痕牵拉,导致乳房容易变形。对于术后脂肪液化来说,对照组较为常见,而实验组未出现该并发症,可能与传统手术中使用电刀热辐射损伤过多脂肪有关,而麦默通对脂肪损伤小、未用电刀能有效避免脂肪液化的发生。而对于局部血肿来说,实验组却明显高于对照组(12% VS 4%),分析原因考虑麦默通术中肾上腺素虽然减少了术中出血,但术后如局部加压不到位则会残腔创面血管断端重新开放出血,导致血肿发生概率增加,而传统手术术中已对血管进行充分结扎或电凝止血,再发生残腔出血的可能性就小,因此建议麦默通术后需仔细对肿瘤残腔部位进行有效加压包扎,防止绷带移位或松脱,从而避免或减少血肿发生。国内龚健斌等报道[11]认为麦默通旋切术后放置引流装置可以有效减少局部血肿的发生。另外,麦默通也有一定的局限性,对于部分伴有粗大钙化的肿瘤,因质地太硬无法全部切除,以及对于大于 5 cm 的乳腺肿瘤,因超声无法全面显示而容易残留而导致切除不干净,因此对于该部分患者建议传统开放手术治疗。

5. 结论

综上所述,B 超引导麦默通切除较大乳腺良性肿瘤(5 cm 以内)也是安全可行的,较传统开放手术具有较好的美观满意度,总体并发症较传统开放手术少,特别是对于年轻且美观要求较高的乳腺肿瘤患者具有重要的临床意义。

参考文献

- [1] 朱巧俐,刘翔. 乳腺麦默通微创手术治疗乳腺良性肿块 65 例的临床疗效及预后分析[J]. 浙江创伤外科, 2017, 22(1): 90-92.
- [2] 牟广华. 超声引导下麦默通微创旋切系统治疗乳腺良性肿瘤临床观察[J]. 黑龙江医学, 2018, 42(1): 37-38.
- [3] 倪道勇,朱建东,卓文方. 超声引导下麦默通微创旋切手术治疗乳腺良性肿块的效果观察[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2018, 25(S1): 55-57.
- [4] 陈周. 麦默通微创旋切手术治疗良性乳腺肿物的临床疗效[J]. 中国现代普通外科进展, 2016, 19(2): 18-20.
- [5] 王轶群. 麦默通微创旋切手术与常规乳腺肿物切除术治疗良性乳腺肿物的临床疗效对比分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2014, 13(8): 636-639.
- [6] 李柳丹,王宏. 超声引导下麦默通旋切术与传统开放切除术治疗较大乳腺良性肿瘤的近期疗效对比[J]. 中国医

药科学, 2020, 10(5): 219-221.

- [7] 杨露, 孙治君. 麦默通微创旋切手术在治疗良性乳腺肿物中的应用[J]. 重庆医学, 2010, 39(7): 810-811.
- [8] 刘东, 鲁凯, 徐良, 等. 单人操作麦默通旋切系统在乳腺良性肿瘤微创手术中的应用[J]. 中华内分泌外科杂志, 2016, 10(2): 149-152.
- [9] 杨波, 唐诗, 袁月欢, 等. 超声引导下麦默通旋切术切除较大良性乳腺肿块临床研究[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(5): 683-686.
- [10] 王元斌, 郑瑾滢, 赵亚新, 杨丽君. 麦默通微创旋切手术治疗乳腺良性肿物的效果[J]. 浙江创伤外科, 2020, 25(2): 301-303.
- [11] 龚健斌, 孙燕. 乳腺良性肿物患者应用麦默通微创旋切术加置引流对术后恢复与并发症的影响[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(4): 591-593.