

# 乳腺微创旋切术与传统开放术对乳腺良性肿块术后疼痛、 瘢痕及并发症的影响

蔡庆明<sup>1</sup>, 郑伟伟<sup>2</sup>

(宜丰县人民医院外三科<sup>1</sup>, 外一科<sup>2</sup>, 江西 宜丰 336300)

**摘要:**目的 比较乳腺微创旋切术与传统开放术对乳腺良性肿块患者术后疼痛、瘢痕及并发症的影响。方法 选取2020年1月-2023年7月宜丰县人民医院收治的乳腺良性肿块患者60例作为研究对象,按照随机数字表法将所有患者分为对照组和研究组,每组30例。对照组应用传统开放术治疗,研究组应用乳腺微创旋切术治疗。比较两组乳房美观性、手术情况(手术时长、自主活动时间、术后24h疼痛评分、术后48h疼痛评分、乳房瘢痕)、术后并发症发生率、炎症因子水平[白细胞介素-10(IL-10)、干扰素- $\gamma$ (INF- $\gamma$ )、血清C反应蛋白(CRP)]。结果 研究组乳房美观性优良率为93.33%,高于对照组的76.67%( $P<0.05$ );研究组手术时长、自主活动时间短于对照组,术后24h疼痛评分、术后48h疼痛评分、乳房瘢痕评分均低于对照组( $P<0.05$ );研究组术后并发症发生率低于对照组( $P<0.05$ );两组术后血清IL-10、CRP水平较术前升高,且研究组低于对照组( $P<0.05$ );两组术后血清INF- $\gamma$ 水平较术前降低,且研究组水平高于对照组( $P<0.05$ )。结论 乳腺微创旋切术能够减轻乳腺良性肿块患者术后疼痛,改善患者乳房美观性,降低术后并发症发生率和炎症反应,患者术后康复速度更快,值得临床应用。

**关键词:**乳腺微创旋切术;传统开放术;乳腺良性肿块

中图分类号:R655.8

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.22.014

文章编号:1006-1959(2024)22-0058-05

## Effect of Minimally Invasive Breast Rotary Cutting and Traditional Open Surgery on Postoperative Pain, Scar and Complications of Benign Breast Masses

CAI Qingming<sup>1</sup>, ZHENG Weiwei<sup>2</sup>

(The Third Department of Surgery<sup>1</sup>, the First Department of Surgery<sup>2</sup>, Yifeng County People's Hospital, Yifeng 336300, Jiangxi, China)

**Abstract:** Objective To compare the effects of minimally invasive breast rotary cutting and traditional open surgery on postoperative pain, scar and complications in patients with benign breast masses. Methods A total of 60 patients with benign breast masses admitted to Yifeng County People's Hospital from January 2020 to July 2023 were selected as the research objects. According to the random number table method, all patients were analyzed in the control group and the study group, with 30 patients in each group. The control group was treated with traditional open surgery, and the study group was treated with minimally invasive breast rotary cutting. The breast aesthetics, surgical conditions (operation time, spontaneous activity time, postoperative 24 h pain score, postoperative 48 h pain score, breast scar), incidence of postoperative complications, levels of inflammatory factors [interleukin-10 (IL-10), interferon- $\gamma$  (INF- $\gamma$ ), serum C-reactive protein (CRP)] were compared between the two groups. Results The excellent and good rate of breast aesthetics in the study group was 93.33%, which was higher than 76.67% in the control group ( $P<0.05$ ). The operation time and spontaneous activity time of the study group were shorter than those of the control group, and the pain score at 24 h after operation, the pain score at 48 h after operation and the breast scar score were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of postoperative complications in the study group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). The levels of serum IL-10 and CRP in the two groups after operation were higher than those before operation, and those in the study group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The serum INF- $\gamma$  level of the two groups after operation was lower than that before operation, and that of the study group was higher than that of the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion Minimally invasive breast rotary cutting can reduce postoperative pain in patients with benign breast masses, improve breast aesthetics, reduce the incidence of postoperative complications and inflammatory response, and accelerate postoperative recovery, which is worthy of clinical application.

**Key words:** Minimally invasive breast rotary cutting; Traditional open surgery; Benign breast masses

乳腺多发良性肿块是指乳腺组织中存在多个良性的肿块,多由乳腺组织增生引起,目前并未明确疾病的发生原因,多认为与激素水平变化、遗传因素、

生活方式、环境等有关<sup>[1]</sup>。乳腺多发良性肿块不属于恶性肿瘤,多数情况下不会对身体健康产生明显危害,但容易引起自身焦虑,若未展开及时有效的治疗,疾病将存在恶性病变的可能<sup>[2]</sup>。目前临床针对该类型疾病可采取手术、药物治疗等。传统手术方式在实施中可有效切除肿块,但对机体造成的创伤较为

作者简介:蔡庆明(1989.7-),男,江西宜丰县人,本科,主治医师,主要从事临床外科工作

明显,容易增加瘢痕的发生概率,且并发症发生率较高,因此临床还需寻求有效方式进行治疗<sup>[9]</sup>。随着我国医学技术和治疗仪器的不断发展进步,微创旋切手术被逐渐应用于乳腺多发良性肿块治疗中,为临床治疗方法提供了另一选择<sup>[9]</sup>。微创旋切手术操作简便快捷,其利用超声做引导,定位更加准确,可全面把握肿块数量、位置和大小,结合患者病情选择病灶相对隐蔽的部位做切口,有效避开病灶周围的血管,降低术中出血量、缩短切口长度,且病灶清除更加彻底,术后无需缝合切口,也符合了女性患者对乳房美观度的要求<sup>[5,6]</sup>。鉴于此,本研究结合 2020 年 1 月-2023 年 7 月宜丰县人民医院收治的 60 例乳腺良性肿块患者临床资料,分析乳腺微创旋切术与传统开放术对乳腺良性肿块术后疼痛、瘢痕及并发症的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2020 年 1 月-2023 年 7 月宜丰县人民医院收治的 60 例乳腺良性肿块患者作为研究对象,按照随机数字表法将患者分为对照组和研究组,每组 30 例。对照组年龄 22~66 岁,平均年龄(41.28±3.42)岁;病灶位置:左侧 18 例,右侧 12 例;触及肿物方面:触及 20 例,未触及 10 例;肿物数目:单发 10 例,多发 20 例;BI-RADS 分类:2 类 1 例,3 类 25 例,4A 类 2 例,4B 类 1 例,4C 类 1 例;肿物直径 0.3~4.8 cm,平均肿物直径(2.15±0.43)cm;体质量指数 18~23 kg/m<sup>2</sup>,平均体质量指数(21.05±0.15)kg/m<sup>2</sup>。研究组年龄 21~67 岁,平均年龄(40.97±3.48)岁;病灶位置:左侧 19 例,右侧 11 例;触及肿物方面:触及 21 例,未触及 9 例;肿物数目:单发 10 例,多发 20 例;BI-RADS 分类:2 类 1 例,3 类 24 例,4A 类 2 例,4B 类 1 例,4C 类 2 例;肿物直径 0.3~4.8 cm,平均肿物直径(2.18±0.41)cm;体质量指数 18~23 kg/m<sup>2</sup>,平均体质量指数(21.08±0.12)kg/m<sup>2</sup>。两组年龄、病灶位置、触及肿物方面、肿物数目、BI-RADS 分类、肿物直径、体质量指数比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究患者知情同意并签署知情同意书。

**1.2 纳入及排除标准** 纳入标准:①经 B 型超声、病理检查及乳腺钼靶 X 线确诊;②凝血功能正常;③患者神志清晰,治疗依从性高。排除标准:①存在手术禁忌证者;②合并心脑血管肝肾疾病、造血系统疾病损伤

者;③具有严重精神类疾病、神经功能障碍性疾病者;④哺乳期或者妊娠期女性患者。

**1.3 方法** 术前两组患者均给予全身检查、乳腺高频彩超检查,排除手术禁忌证后,根据乳腺肿块具体大小、形态、病灶位置制定适合方案。

**1.3.1 对照组** 行传统开放式乳腺肿块切除手术法:术前引导患者进行全面检查,指导患者取仰卧体位,进行常规术前消毒等,术中麻醉方案为局麻,按照肿块的位置以及大小做一长度为 2~5 cm 的放射状切口或是弧形切口,将肿块切除,检查无残留后进行常规缝合,并对患侧乳房进行加压包扎。

**1.3.2 研究组** 行微创旋切法:患者取仰卧体位,根据数字超声诊断设备探查乳腺肿块位置、数量与大小,确定手术操作切口路径。针对患者肿瘤部位进行严密检查,并对肿瘤位置及大小进行观察,对周围组织情况进行检查,详细登记情况,评估患者自身情况并做好术前准备。手术过程中帮助患者选择正确并舒适体位,密切关注患者各项生命体征,并进行局部浸润麻醉。在患侧乳腺的隐蔽之处做一长度约为 3 mm 的切口,注意不可伤及导管以及血管,在切口处置入旋切针,旋切置入深度应达乳房肿块的后方,调整穿刺角度,并将旋切针的凹槽与乳腺肿块对齐。利用真空负压将肿块吸到凹槽内并对肿块进行切割,如果肿块直径较大时可对其采取扇形切割的方式进行切除。肿块完全切除以后将旋切针退出,并再次进行超声检查,明确无瘀血、无残留肿块以后使用弹力绷带对患侧乳房进行加压包扎,术后 48~72 h 即可将弹力绷带解除。术后应注意观察患者切口情况,防止出现感染等并发症。

## 1.4 观察指标

**1.4.1 乳房美观性** 应用乳房表面评分标准(BSBs)<sup>[7]</sup>评分观察患者乳房美观性,0~3 分分别表示差、可、良、优。乳房美观性优良率=(优+良)/总例数×100%。

**1.4.2 手术情况** 包括手术时长、自主活动时间、疼痛情况、乳房瘢痕情况。疼痛情况:于术后 24、48 h 采用视觉模拟量表评分评估,总分 0~10 分,分值越高则表示患者经手术治疗后伤口疼痛越严重<sup>[8]</sup>。乳房瘢痕情况:使用温哥华瘢痕评价表评估,总分 0~15 分,分值越高则表示患者手术瘢痕愈严重。

**1.4.3 术后并发症发生率** 记录患者切口局部麻木、

切口感染、血肿的发生情况。

1.4.4 炎症因子水平 分别在术前和术后第3天测定患者炎症因子水平,采用酶联免疫吸附法测定血清炎症因子白细胞介素-10(IL-10)和干扰素- $\gamma$ (INF- $\gamma$ ),采用免疫比浊法测定血清C反应蛋白(CRP)<sup>[9]</sup>。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0统计学软件进行数据分析。计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用 $t$ 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 $\chi^2$ 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组乳房美观性比较 研究组乳房美观性优良率高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表1。

2.2 两组手术情况比较 研究组手术时长、自主活动时间短于对照组,术后24 h疼痛评分、术后48 h疼痛评分、乳房瘢痕评分均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表2。

2.3 两组术后并发症发生率比较 研究组术后并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表3。

2.4 两组炎症因子水平比较 两组术后血清IL-10、CRP水平较术前升高,且研究组低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组术后血清INF- $\gamma$ 水平较术前降低,且研究组水平高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表4。

表1 两组乳房美观性比较[n(%)]

组别	n	优	良	可	差	优良率
对照组	30	8(26.67)	15(50.00)	5(16.67)	2(6.67)	23(76.67)
研究组	30	10(33.33)	18(60.00)	2(6.67)	0	28(93.33)*

注:\*与对照组比较, $\chi^2=6.276$ , $P=0.010$ 。

表2 两组手术情况比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	手术时长(min)	自主活动时间(d)	术后24 h疼痛评分(分)	术后48 h疼痛评分(分)	乳房瘢痕评分(分)
对照组	30	52.36 $\pm$ 3.45	8.15 $\pm$ 1.06	4.26 $\pm$ 0.78	2.18 $\pm$ 0.13	5.64 $\pm$ 1.03
研究组	30	25.38 $\pm$ 2.16	6.36 $\pm$ 0.25	3.47 $\pm$ 0.48	1.03 $\pm$ 0.12	2.93 $\pm$ 0.82
$t$		11.638	10.465	5.612	16.052	12.415
$P$		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表3 两组术后并发症发生率比较[n(%)]

组别	n	切口局部麻木	切口感染	血肿	发生率
对照组	30	2(6.67)	3(10.00)	2(6.67)	7(23.33)
研究组	30	0	1(3.33)	0	1(3.33)*

注:\*与对照组比较, $\chi^2=4.502$ , $P=0.030$ 。

表4 两组炎症因子水平比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	IL-10(pg/ml)		INF- $\gamma$ (ng/ml)		CPR(mg/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
对照组	30	2.27 $\pm$ 0.75	20.96 $\pm$ 5.49*	3195.28 $\pm$ 1048.26	2298.32 $\pm$ 675.41*	8.28 $\pm$ 2.63	30.59 $\pm$ 5.32*
研究组	30	2.28 $\pm$ 0.69	16.73 $\pm$ 3.61*	3248.85 $\pm$ 1057.38	2758.83 $\pm$ 1057.38*	8.39 $\pm$ 2.36	16.41 $\pm$ 3.92*
$t$		0.148	3.235	0.181	2.123	0.255	10.735
$P$		0.885	0.003	0.859	0.038	0.802	0.000

注:与同组术前比较,\* $P<0.05$ 。

### 3 讨论

临床治疗乳腺多发良性肿块的主要手段有微创旋切与传统手术,其中传统开放式肿块切除手术通过肿块体表投影,在乳腺肿块表面皮肤处做切口,逐层剥离表皮、皮下至腺体,将肿块去除。该手术方式能有效切除乳腺肿块,治疗效果显著,但手术切口大、对患者机体创伤较大,疼痛度较高,切口容易形成瘢痕增生,严重影响乳房美观度,另对于较小的病灶,可能由于探查不到位造成漏切,清除不够彻底,存在一定复发率<sup>[10,11]</sup>。而且术后容易出现切口感染、乳腺畸形等一系列并发症,不利于术后康复,因此患者接受度较低。随着我国医学技术和治疗仪器的不断发展进步,微创旋切手术被逐渐应用于乳腺多发良性肿块治疗中<sup>[12,13]</sup>。

本研究结果表明,研究组乳房美观性优良率高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),提示乳腺微创旋切术能够在保障治疗效果的同时满足患者美观需求。分析认为,微创旋切术中先明确患者病灶情况,而后借助计算机数字系统引导切除病灶,能够更为精准的进行手术操作,且手术切口较小,进而降低手术创伤。此外,仪器下能够实现重复切除病灶,充分保障治疗彻底性,另术后将切除后的病理组织及时送检,便于明确患者病情严重程度,为术后针对性治疗提供参考<sup>[14]</sup>。手术安全性是研究重点,传统开放手术引起创伤较大,导致患者血压波动,影响其生命体征稳定性,同时引起机体应激反应,加重患者术后疼痛症状,延缓术后恢复进程,进而影响术后生活质量<sup>[15]</sup>。本研究中研究组手术时长、自主活动时间短于对照组,术后 24 h 疼痛评分、术后 48 h 疼痛评分、乳房瘢痕评分均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );研究组术后并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),表示乳腺微创旋切术对患者机体产生的负面影响小,同时对促进患者病情康复具有积极作用。分析认为,乳腺微创旋切术前对肿物实现精准定位,确定穿刺点后做小切口,能够快速完成对肿块组织的切除,因此手术时间短;另借助扇形切割法将病灶完整切除,特别是肿块较深或无法扪及的病灶,能够在充分保障手术效果的同时减少术中出血量,减轻手术所带来的创伤<sup>[16]</sup>。再加上手术切口小,手术后无须进行缝合,通过加压止血以

及绷带局部包扎能够降低血肿形成以及皮下瘀斑等发生率,患者术后疼痛程度降低,利于促进切口愈合,从而能减轻手术方案所带来的应激反应,缩短患者术后康复时间<sup>[17,18]</sup>。此外,手术方案开展过程中,无需将皮肤、皮下组织、腺体切开,一定程度减轻瘢痕严重程度。同时,本研究结果表明,两组术后血清 IL-10、CRP 水平较术前升高,且研究组低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组术后血清 INF- $\gamma$  水平较术前降低,且研究组水平高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),提示乳腺微创旋切术能够降低患者炎症反应。分析认为,乳腺微创旋切术为微创手术,对机体创伤小,引起的应激反应小,且在超声引导下进行定位的准确性高,对机体的损伤小,因此机体产生的炎症反应较轻<sup>[19]</sup>;而 INF- $\gamma$  主要由辅助型 T 细胞分泌,能活化 NK 细胞,机体产生炎症刺激时其表达可降低,故而对照组 INF- $\gamma$  水平低于研究组<sup>[20]</sup>。

综上所述,与传统开放手术相比,乳腺微创旋切术能够减轻乳腺良性肿块患者术后疼痛和炎性反应,改善患者乳房美观性,降低术后并发症发生率,患者术后康复速度更快。

#### 参考文献:

- [1]周颖,刘韬.超声引导 MMT 微创旋切术治疗对女性良性乳腺肿块围术期指标术后疼痛瘢痕及并发症的影响[J].河北医学,2023,29(4):663-667.
- [2]王沛,刘尚军,张如辉.乳腺良性肿块患者 EnCor 微创旋切术后血肿发生状况及影响因素[J].中国医药导报,2022,19(23):97-99,108.
- [3]马靖靖,宋文华,刘小五,等.超声引导下微创旋切术与传统开放手术治疗乳腺良性肿块的疗效对比[J].川北医学院学报,2021,36(3):360-362,369.
- [4]方红,赵子伟,韩雪,等.麦默通微创旋切术切除直径 1cm 良性乳腺肿块的临床疗效及其对病人免疫功能的影响[J].临床外科杂志,2019,27(3):205-208.
- [5]戴军,杨旭辉,吴晓,等.微创旋切术用于老年乳腺良性肿块患者对手术指标、应激反应和免疫功能的影响[J].现代生物医学进展,2020,20(21):4051-4054.
- [6]钱宇峰,童东明,昌莉莉.乳腺微创旋切术与传统开放术治疗乳腺良性肿块术中情况、术后疼痛、瘢痕及并发症的对比分析[J].中国妇幼保健,2018,33(5):1170-1172.

(下转第 69 页)

(上接第 61 页)

[7]余丽萍,赖江琼,何志安,等.超声引导下 Mammotome 微创旋切术治疗乳腺良性肿块[J].现代生物医学进展,2018,18(9):1698-1700,1734.

[8]殷照才,梅振宇,盛勇,等.微创旋切与传统手术治疗乳腺多发良性肿块的疗效比较[J].国际外科学杂志,2019,46(5):329-333.

[9]刘巧剡,刘晓岭,韩燕妮,等.乳腺良性肿物麦默通微创旋切术与常规切除术的比较[J].南昌大学学报(医学版),2019,59(6):51-54.

[10]耿金秀,刘新梅,王绪麟,等.高频彩超下乳腺肿块微创旋切术对术后瘢痕长度及并发症发生率的影响[J].中国地方病防治杂志,2018,33(1):106,108.

[11]黄大翠,杨向贵,夏林玉.安珂微创旋切系统在乳腺良性肿块切除中的应用及预后影响分析[J].中国美容医学,2020,29(12):72-75.

[12]邵文娟.乳癖散结颗粒对乳腺增生微创旋切术后患者焦虑、抑郁情绪及血清 E2、PRL 水平的影响[J].中国中医药科技,2020,27(2):284-285.

[13]陈晓英,李季,回世德.超声引导下麦默通术与区段切除术对乳腺良性肿块患者血清丙二醛、SOD、GSH-Px 表达的影响[J].临床和实验医学杂志,2022,21(3):299-303.

[14]魏娅.超声引导下麦默通微创旋切术治疗乳腺良性病变及不可触及病变的价值[J].医药论坛杂志,2018,39(7):35-36,39.

[15]谢奕丹,吴晓玲,关敏婷,等.乳腺良性肿块麦默通围手术期应用尖吻蝾蛇血凝酶的药物经济学分析[J].医药导报,2019,38(4):499-502.

[16]肖献秋,芮小平,王力,等.超声引导联合 Encor 真空辅助微创旋切系统治疗乳腺良性肿块的临床疗效[J].宁夏医科大学学报,2019,41(12):1265-1268.

[17]彭光生,陈怡.超声引导下乳腺旋切术与开放性手术在乳腺良性肿块治疗中的价值比较[J].蚌埠医学院学报,2021,46(1):80-82.

[18]姚乐申,金志斌.超声引导下麦默通微创旋切系统在老年乳腺良性肿块治疗中的价值[J].实用老年医学,2019,33(12):1206-1209.

[19]谢雨芹,邓爽,邓倩,等.超声引导下微创乳腺麦默通旋切系统治疗多发性乳腺肿块临床分析[J].中国临床医生杂志,2021,49(1):79-81.

[20]武晓娜.超声引导下麦默通微创旋切系统治疗乳腺良性肿瘤的应用价值[J].山西医药杂志,2021,50(5):818-820.

收稿日期:2024-01-03;修回日期:2024-01-21

编辑/杜帆