

## 腔镜下溶脂吸脂术对男性乳房发育患者术后早期恢复及乳房外观的影响

魏飞鹏<sup>1</sup>, 刘玉<sup>2</sup>, 王红莉<sup>1</sup>

(1.中国融通医疗健康集团有限公司邯郸二八五医院医疗美容科 河北 邯郸 056001; 2.内蒙古医科大学附属医院整形外科 内蒙古 呼和浩特 010030)

**[摘要]目的:** 探讨腔镜下溶脂吸脂术与乳晕下弧形切口腺体切除术对男性乳房发育患者术后早期恢复及乳房外观的影响。**方法:** 选取2021年1月-2024年1月笔者医院收治的63例男性乳房发育患者, 按照手术方式的不同分为对照组(30例, 行乳晕下弧形切口腺体切除术)和观察组(33例, 行腔镜下溶脂吸脂术)。对比两组围手术期指标(术中出血量、手术时间、拆线时间、住院时间), 术后6个月乳房外观(乳晕坍塌、外观恢复正常), 瘢痕情况[温哥华瘢痕评估量表(VSS)评分], 记录两组术后并发症发生情况, 收集所有患者术后满意度。**结果:** 两组手术时间比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 观察组较对照组术中出血量更少, 术后拆线时间、住院时间更短( $P<0.05$ )。对照组乳头乳晕坏死率为13.33%, 观察组未发生乳头乳晕坏死( $P<0.05$ ); 两组其余并发症发生率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。术后6个月, 观察组VSS、乳房外形、乳头外形及切口评分均优于对照组( $P<0.05$ ); 两组乳房双侧对称性和整体体型评分比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论:** 与乳晕下弧形切口腺体切除术相比较, 腔镜下溶脂吸脂术治疗男性乳房发育患者可减少术中出血量, 缩短术后拆线时间, 促进术后恢复, 还可保证术后乳房外观, 瘢痕效果不明显, 且并发症少, 患者满意度高。

**[关键词]** 男性乳房发育; 乳晕下弧形切口; 腺体切除术; 腔镜下溶脂吸脂术; 瘢痕

**[中图分类号]** R655.8 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455(2026)06-0042-04

## Effects of Endoscopic Liposuction on Early Postoperative Recovery and Breast Appearance in Patients with Gynecomastia

WEI Feipeng<sup>1</sup>, LIU Yu<sup>2</sup>, WANG Hongli<sup>1</sup>

(1.Department of Medical Aesthetics, China RongTong Medical Healthcare Group Co.Ltd, Handan 285 Hospital, Handan 056001, Hebei, China; 2.Department of Plastic Surgery, the Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot 010030, Mongolia, China)

**Abstract: Objective** To explore the effects of endoscopic liposuction and glandectomy with subareolar arc incision on early postoperative recovery and breast appearance in patients with gynecomastia. **Methods** A total of 63 patients with gynecomastia admitted to the hospital were enrolled between January 2021 and January 2024. According to different surgical methods, they were divided into control group (30 cases, glandectomy with subareolar arc incision) and observation group (33 cases, endoscopic liposuction). The perioperative indexes (intraoperative blood loss, operation time, suture removal time, length of hospital stay), breast appearance (mammary areola collapse, appearance recovery) and scars [Vancouver Scar Scale (VSS)] at 6 months after surgery were compared between the two groups. The occurrence of postoperative complications was recorded, and postoperative satisfaction of all patients was collected. **Results** There was no significant difference in operation time between the two groups ( $P>0.05$ ). Compared with the control group, the observation group had less intraoperative blood loss, shorter postoperative suture removal time and hospital stay ( $P<0.05$ ). The necrosis rate of nipple and areola in the control group was 13.33%, and there was no nipple and areola necrosis in the observation group ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the incidence of other complications between the two groups ( $P>0.05$ ). Six months after operation, the VSS, breast shape, nipple shape and incision score of the observation group were better than those of the control group ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the scores of bilateral breast symmetry and overall body shape between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Compared with glandectomy with subareolar arc incision, endoscopic liposuction can reduce intraoperative blood loss, shorten postoperative suture

removal time and promote postoperative recovery while ensuring postoperative breast appearance in patients with gynecomastia, with non-obvious scar effect, few complications and high patients satisfaction.

**Key words:** male gynecomastia; subareolar arcuate incision; gland excision; endoscopic liposuction; scar

男性乳房发育是男性乳房组织常见的良性增生性病变，其临床特点为乳晕区域腺体和脂肪组织增生形成可触及的肿块，多表现为双侧不对称性增大，亦可呈现单侧病灶<sup>[1]</sup>。多数患者临床症状不显著，部分患者伴随乳腺触痛或自发疼痛，偶见乳头溢液现象<sup>[2]</sup>。该病常见于婴幼儿、青少年及中老年人群，流行病学调查显示其发病率介于32%~65%<sup>[3-4]</sup>。该病易对患者的心理和生活造成重大影响，因此寻找有效的医学干预手段以恢复正常胸部成为众多男性患者的主要诉求。手术为临床主要的治疗手段。传统术式采用乳房周围大范围切口，虽能彻底清除增生腺体，但存在组织创伤大、手术时间长、术中失血多、愈合周期延长等问题，且术后易遗留明显瘢痕，并发乳头血供障碍的风险也较高<sup>[5]</sup>。乳晕下弧形切口腺体切除术具有切口微创化优势，临床研究证实其在男性乳房发育治疗中临床效果较好<sup>[6]</sup>。腔镜技术通过腋下隐蔽切口入路，规避乳晕区域切口相关并发症，在乳房塑形效果及术后恢复速度方面展现出独特优势。然而，目前有关该术式与乳晕下弧形切口腺体切除术对比的报道相对较少。基于此，本研究以男性乳房发育患者为研究对象，旨在比较腔镜下溶脂吸脂术与乳晕下弧形切口腺体切除术的临床效果，为临床手术方案的优化提供理论依据。

## 1 资料和方法

1.1 一般资料：选取2021年1月-2024年1月笔者医院收治的63例男性乳房发育患者，按照手术方式的不同分为对照组（30例，行乳晕下弧形切口腺体切除术）和观察组（33例，行腔镜下溶脂吸脂术）。纳入标准：符合男性乳房发育相关诊断标准<sup>[7]</sup>，且满足手术适应证，临床分级为I~III级，患者及其家属具有强烈的手术意愿；患者因心理负担影响工作、生活；激素六项检查均无异常；无既往乳腺手术史；术中病理结果为良性。排除标准：年龄<12岁；胸壁存在感染灶；患有两性畸形，对自身性别认知选择不明确；存在精神异常，无法进行正常交流；合并严重心、肺功能障碍及凝血功能障碍。两组患者一般资料比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。本研究已经

笔者医院医学伦理委员会审核通过，所有患者均签署了知情同意书。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组：行乳晕下弧形切口腺体切除术。患者取仰卧位，接受全身麻醉。使用亚甲蓝标记增生区域，配置双平面注射膨胀液（250 ml 0.9%生理盐水+200 ml灭菌注射用水+200 mg利多卡因+1 mg肾上腺素）。抽取20 ml膨胀液，注入单侧乳房皮下脂肪层及腺体后平面，待乳房充分膨胀后，取乳晕下2~4 cm弧形切口，切开皮肤与皮下组织，使用小功率电刀沿切口向下向内侧游离皮瓣，尽量切除更多腺体及脂肪组织，确保腺体完全切除，同时切除内下象限部分脂肪。内下象限游离完成后继续向内上象限游离至腺体边缘胸大肌处，直至操作困难停止。内侧游离至此完成。随后沿切口向下向外游离皮瓣，层次与内下象限相同。再尽量向外上象限游离。随后用剪刀锐性切除乳晕后方部分腺体，通过乳头乳晕后，下象限腺体完全游离，切除乳晕上剩余极少量腺体。术后安置引流管或引流皮片，彻底止血后逐层缝合，弹力绷带加压包扎。引流液<10 ml或无引流液时拔出引流管。

1.2.2 观察组：行腔镜下溶脂吸脂术。患者站立位标记吸脂范围，包括胸骨旁线（内侧）、乳房上缘（上侧）、乳房下皱襞（下侧）及发育乳房的外侧缘（外侧）。随后以仰卧位，双上肢外展进行麻醉，在近腋毛下缘皮纹处做3.5 cm切口，并向乳房后间隙、皮下浅筋膜下层及乳房腺体内注入溶脂液（500 ml生理盐水+500 ml无菌蒸馏水+1 mg肾上腺素+200 mg盐酸利多卡因），等待10 min以使溶脂液充分弥散。使用4.5 mm吸脂针技术前标记线范围完成吸脂，重点吸除腺体内及其前筋膜下脂肪。电刀经腋窝切口分离至胸大肌外侧缘，置入腔镜建立人工气腔，游离腺体和胸大肌筋膜结合处，保留完整的胸大肌筋膜，充分游离至术前标记边界。在前筋膜下分离乳腺腺体，保留浅筋膜，锐性冷刀切除乳晕下方腺体，乳晕处后方留有0.3~0.5 cm软组织，切除腺体组织送病理检查。再次使用2.5 mm吸脂针对乳房外周轮廓进行修饰，放置引流管，腋下切口用4-0可吸收线缝合，术后使用弹力胸带加压包扎。

表1 两组一般资料比较

( $\bar{x}\pm s$ , 例)

组别	年龄/岁	病程/年	BMI/(kg/m <sup>2</sup> )	病变位置		临床分级		
				单侧	双侧	I级	II级	III级
观察组 (n=33)	35.89±10.37	3.15±0.38	24.53±2.37	6	27	6	15	12
对照组 (n=30)	37.88±9.64	3.06±0.41	24.68±2.55	5	25	3	13	14
t/ $\chi^2$ 值	0.787	0.904	0.242	0.025		1.156		
P值	0.435	0.369	0.810	0.874		0.561		

### 1.3 观察指标

1.3.1 围手术期指标：观察记录两组术中出血量、手术时间、拆线时间、住院时间及术后并发症发生情况（伤口感染、伤口延期愈合、乳头乳晕坏死、皮下血肿等）。

1.3.2 乳房外观及瘢痕情况：术后6个月，记录两组患者乳晕坍塌、外观恢复正常比例；采用温哥华瘢痕评估量表（VSS）评价两组术后瘢痕情况，评价维度包括色泽、血管分布、厚度及柔软度，评分0~15分，分值越高表示瘢痕越严重<sup>[8]</sup>。

1.3.3 患者满意度：术后6个月，采用BODY-Q自评量表<sup>[9]</sup>调查所有患者的手术满意度，主要评估项目有乳房外形、乳头外形、双侧对称性等5个方面，每个方面4~10个问题，分数对应换算为百分制，分数高低与满意度呈正相关。

1.4 统计学分析：采用SPSS 22.0统计软件对数据进行分析，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，组内均采用配对样本 $t$ 检验，组间采用独立样本 $t$ 检验；计数资料以 $n$ （%）表示，组间比较采用 $\chi^2$ 检验，以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 围手术期指标：两组手术时间比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；观察组较对照组术中出血量更少，术后拆线时间、住院时间更短，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表2。对照组乳头乳晕坏死率为13.33%，观察组未发生乳头乳晕坏死（ $P < 0.05$ ）；两组其余并发症发生率比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。见表3。

表2 两组围手术期指标比较  $(\bar{x} \pm s)$

组别	术中出血量/ml	手术时间/h	拆线时间/d	住院时间/d
观察组 ( $n=33$ )	34.56±11.25	1.58±0.24	6.13±0.67	4.38±0.43
对照组 ( $n=30$ )	67.56±12.31	1.46±0.31	8.34±0.51	6.31±0.52
$t$ 值	11.118	1.727	14.619	16.110
$P$ 值	0.001	0.089	0.001	0.001

表3 两组术后并发症比较 [例 (%)]

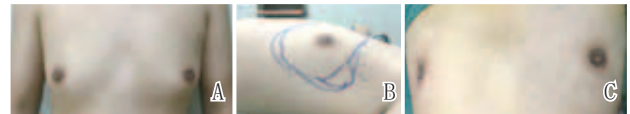
组别	伤口感染	伤口延期愈合	乳头乳晕坏死	皮下血肿
观察组 ( $n=33$ )	1 (3.03)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (9.09)
对照组 ( $n=30$ )	2 (6.67)	3 (10.00)	4 (13.33)	2 (6.67)
$\chi^2$ 值	0.458	3.465	4.698	0.126
$P$ 值	0.498	0.063	0.030	0.722

2.2 乳房外观与瘢痕情况：术后6个月，观察组患者均未发

生乳晕坍塌，乳房外观均恢复正常，对照组乳晕坍塌5例（16.67%），外观恢复正常24例（80.00%），观察组VSS评分较对照组更低，两组乳房外观与瘢痕情况比较差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表4。观察组典型病例见图1。

表4 两组术后乳房外观与瘢痕情况比较 [例 (%),  $\bar{x} \pm s$ ]

组别	乳晕坍塌	外观恢复正常	VSS评分/分
观察组 ( $n=33$ )	0 (0.00)	33 (100.00)	3.56±0.26
对照组 ( $n=30$ )	5 (16.67)	24 (80.00)	5.11±0.38
$\chi^2/t$ 值	5.974	7.295	19.043
$P$ 值	0.015	0.007	0.001



注：某男，25岁，双侧乳房发育，乳房女性化表现。A. 术前；B. 术前画线设计手术范围；C. 术后即刻

图1 观察组典型病例手术前后

2.3 患者满意度：术后6个月，观察组乳房外形、乳头外形及切口评分均较对照组更高（ $P < 0.05$ ）；两组乳房双侧对称性和整体体型评分比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。见表5。

## 3 讨论

男性乳房发育会造成其乳房呈现女性化特征，不仅干扰日常生活，还易引发焦虑、自卑、抑郁等心理问题，严重时可能产生社交障碍<sup>[10]</sup>。因而多数患者迫切寻求有效的医疗干预。目前临床主要采用外科手术进行干预，传统术式多采用开放性切除术，如乳晕切口或乳房下皱襞切口，尽管能有效清除增生腺体，但存在创口较大、术后并发症风险较高及外观美学效果不理想等不足<sup>[5]</sup>。随着患者对手术美学效果要求的提升，微创技术逐渐获得应用推广，其隐蔽切口设计和可视化操作技术既提升了术区美观性，又实现了精准组织切除与有效止血<sup>[11-12]</sup>。而脂肪抽吸的方法已成为治疗男性乳房发育的研究热点，完全腔镜或腔镜辅助吸脂、皮下腺体、脂肪切除已成为该病诊治共识推荐等级A的治疗方式<sup>[7]</sup>。本研究主要比较腔镜下溶脂吸脂术与乳晕下弧形切口腺体切除术治疗男性乳房发育患者的术后早期恢复以及美观度效果。

表5 两组术后BODY-Q评分比较  $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

组别	乳房外形	乳头外形	双侧对称性	整体体型	切口
观察组 ( $n=33$ )	83.26±3.46	76.59±6.11	81.64±5.28	66.59±7.18	78.69±5.08
对照组 ( $n=30$ )	76.48±5.11	71.38±5.42	80.67±5.31	64.59±8.11	70.58±6.11
$t$ 值	6.216	3.566	0.826	1.038	5.748
$P$ 值	0.001	0.001	0.470	0.303	0.001

本研究结果显示, 观察组较对照组术中出血量、拆线时间、住院时间更短。提示腔镜下溶脂吸脂术出血量更少, 更有利于患者早期恢复。与徐伯扬等<sup>[13]</sup>探究的内窥镜辅助腋窝切口对男性乳房发育患者的疗效结果一致。有研究采用肿胀麻醉技术、浅表吸脂方法发现, 患者术中出血量更少、住院时间更短, 优于传统手术。其分析原因可能为肿胀液中含有的肾上腺素可使机体组织内血管收缩, 减少术中出血量<sup>[14]</sup>。笔者分析本研究腔镜下溶脂吸脂术出血量较少, 术后恢复更快的原因为: 腔镜下多角度无盲区的观察视野, 使得操作者可以从不同角度观察目标腺体, 而腔镜的放大作用, 可使操作者清晰辨别腺体、脂肪以及周围血管, 做到血管、神经的有效保护, 实现精准止血。同时, 溶脂液的利用可使局部皮瓣游离更快捷, 减少皮瓣损伤, 且麻药完全浸润, 可减轻患者痛苦, 肾上腺素的应用可收缩组织内血管, 减少术中出血量。

对于术后美观度, 本研究结果显示, 观察组乳晕坍塌比例、VSS评分均较对照组更低, 外观恢复正常比例较对照组更高。提示腔镜下溶脂吸脂术较乳晕下弧形切口腺体切除术在瘢痕以及美观度方面表现更好。与孙娟等<sup>[15]</sup>对比腔镜下溶脂吸脂术与传统开放式切除术对男性乳房发育患者的效果的研究结果一致。分析原因为, 一方面腔镜下选择切口为近腋毛下缘皮纹处, 位置较为隐蔽, 正面观体表的瘢痕较少, 另一方面腔镜下可直接观察引导吸脂操作, 做到均匀吸脂, 避免不均匀造成的局部凹凸, 通过二次吸脂进一步修饰胸壁轮廓, 使其与胸廓平滑曲线自然过渡。而术后应用弹力胸带加压包扎不仅有利于创面愈合, 也可促进胸部平整。此外, 本研究还对所有患者的满意度进行调查发现, 观察组术后乳房、乳头外形以及切口的评分较对照组更高, 尽管经乳晕弧形切口手术瘢痕易隐蔽, 但也可能因操作者缝合技术以及患者个体差异, 导致患者满意度评分下降, 而腔镜下溶脂吸脂术直接将切口转移至隐蔽处, 形成了术后较好的美观度, 因而明显提高了患者满意度。与马志强等<sup>[16]</sup>的研究结果类似。

并发症方面, 本研究结果显示对照组乳头乳晕坏死比例高于观察组, 提示腔镜下溶脂吸脂术安全性更高。分析原因为腔镜下溶脂吸脂术避开了乳晕切口, 同时在腔镜的辅助下, 操作者在分离乳头后方腺体时操作更加精细小心, 有效保护了乳头乳晕区的血供和神经。

综上所述, 与乳晕下弧形切口腺体切除术相比较, 腔镜下溶脂吸脂术治疗男性乳房发育患者在减少其术中出血量, 缩短术后拆线时间, 促进术后恢复的同时, 还可保证其术后乳房外观, 瘢痕效果不明显, 且并发症少, 患者满意度高。

#### [参考文献]

- [1]王炜. 中国整形外科学[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2018:1170-1172.
- [2]贾琳娇, 范盼红, 王文康, 等. 超声联合MRI在男性乳房发育症治疗中的应用价值[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2025, 39(3): 257-262.
- [3]Daniels J, Brickstock A, Charlton R. Gynaecomastia[J]. BMJ, 2022, 379:e069771.
- [4]侯信明, 王春锋, 郭峰. 经腋窝腔镜辅助切除术治疗男性乳腺发育症效果观察[J]. 中国美容医学, 2024, 33(7): 112-114.
- [5]赵琳琳. 男性乳腺发育症手术方式及疾病危险因素分析[D]. 大连: 大连医科大学, 2024.
- [6]王滔, 孙静, 张磊, 等. 经乳晕下弧形切口腺体切除术在男性乳腺发育症治疗中的应用[J]. 局解手术学杂志, 2024, 33(12): 1052-1057.
- [7]中国整形美容协会, 精准与数字医学分会, 精准乳房整形专业委员会, 等. 中国男性乳房发育临床诊治专家共识[J]. 中国肿瘤外科杂志, 2023, 15(4): 313-323.
- [8]刘海兵, 唐丹, 曹海燕, 等. 温哥华瘢痕量表的信度研究[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(3): 240-242.
- [9]Klassen A F, Cano S J, Alderman A, et al. The BODY-Q: A patient-reported outcome instrument for weight loss and body contouring treatments[J]. Plast Reconstr Surg Glob Open, 2016, 4(4): e679.
- [10]Hoyos A E, Perez M E, Domínguez-Millán R. Gynecomastia treatment through open resection and pectoral high-definition liposculpture[J]. Plast Reconstr Surg, 2021, 147(5): 1072-1083.
- [11]杨婷, 欧阳杰, 梁卓虹, 等. 腋窝入路单孔腔镜法治疗男性乳房发育症的临床报告[J]. 临床普外科电子杂志, 2022, 10(3): 51-54.
- [12]海琳悦, 王雪菲, 刘博文, 等. 经腋窝单孔充气法乳腺腔镜手术治疗乳腺疾病的临床应用分析[J]. 中国肿瘤临床, 2023, 50(5): 255-259.
- [13]徐伯扬, 杨燕, 穆大力. 内窥镜辅助腋窝切口在男性乳房发育治疗的应用价值[J]. 中华医学美容美容杂志, 2020, 26(1): 12-15.
- [14]韩伟强, 李丽莎, 陈云, 等. 浅表吸脂术与传统开放式手术切除治疗男性乳房发育症效果比较[J]. 河北医药, 2021, 43(7): 1040-1043.
- [15]孙娟, 雷海, 卢怡, 等. 腔镜下溶脂吸脂术与传统开放式切除术治疗男性乳房发育症疗效对比[J]. 中国美容医学, 2023, 32(6): 31-34.
- [16]马志强, 何建鑫, 王若楠, 等. 腔镜联合溶脂吸脂术治疗男性乳房发育的效果及安全性分析[J]. 中华医学美容美容杂志, 2024, 30(5): 501-505.

[收稿日期] 2025-05-14

本文引用格式: 魏飞鹏, 刘玉, 王红莉. 腔镜下溶脂吸脂术对男性乳房发育患者术后早期恢复及乳房外观的影响[J]. 中国美容医学, 2026, 35(6): 42-45.