

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.02.031

•乳房与形体重塑•

改良三叶瓣法乳头缩小整形术在乳头肥大患者中的应用

李九增

(河北以岭医院东院区医疗美容科, 河北 石家庄 050011)

[摘要]目的 分析在乳头肥大患者中应用改良三叶瓣法乳头缩小整形术的效果。方法 选取2021年1月-2024年12月于河北以岭医院东院区接受乳头缩小整形术治疗的40例乳头肥大患者,经随机数字表法分为对照组和研究组,各20例。对照组给予传统三叶瓣法,研究组给予改良三叶瓣法,比较两组乳房情况、手术效果、生活质量、并发症发生率、手术满意度。结果 研究组乳房形态评分、乳头乳晕感觉评分高于对照组,乳晕直径小于对照组,瘢痕美容评估与评级量表(SCAR)评分低于对照组($P<0.05$);研究组总有效率(95.00%)高于对照组(60.00%)($P<0.05$);研究组干预后生活质量各项评分均高于对照组($P<0.05$);研究组并发症发生率低于对照组,手术满意度高于对照组($P<0.05$)。结论 在乳头肥大患者中应用改良三叶瓣法乳头缩小整形术治疗的效果良好,可有效改善乳房形态及乳头乳晕感觉,降低瘢痕程度,缩小乳晕直径,能够提升手术总有效率,降低并发症发生率,有利于进一步优化患者的生活质量水平,且患者对手术效果的满意度较高。

[关键词] 乳头缩小整形术;乳头肥大;改良三叶瓣法;乳晕**[中图分类号]** R622**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1004-4949(2026)02-0124-04

Application of Modified Trefoil Flap Technique for Nipple Reduction Mammoplasty in Patients with Nipple Hypertrophy

LI Jiuzeng

(Department of Medical Aesthetics, East Campus of Hebei Yiling Hospital, Shijiazhuang 050011, Hebei, China)

[Abstract]**Objective** To analyze the clinical effect of modified trefoil flap technique for nipple reduction mammoplasty in patients with nipple hypertrophy. **Methods** A total of 40 patients with nipple hypertrophy who underwent nipple reduction mammoplasty in the East Campus of Hebei Yiling Hospital from January 2021 to December 2024 were selected. According to the random number table method, they were divided into the control group and the study group, with 20 patients in each group. The control group was treated with the conventional trefoil flap technique, and the study group was treated with the modified trefoil flap technique. The breast condition, surgical effect, quality of life, complication rate and surgical satisfaction were compared between the two groups. **Results** The scores of breast morphology and nipple-areola sensation in the study group were higher than those in the control group, the areola diameter was smaller than that in the control group, and the Scar Cosmesis Assessment and Rating (SCAR) Scale score was lower than that in the control group ($P<0.05$). The total effective rate of the study group (95.00%) was higher than that of the control group (60.00%) ($P<0.05$). After intervention, the scores of all dimensions of quality of life in the study group were all higher than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group was lower than that in the control group, and the surgical satisfaction rate was higher than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The modified trefoil flap technique for nipple reduction mammoplasty exerts a favorable clinical effect in patients with nipple hypertrophy. It can effectively improve breast morphology and nipple-areola sensation, reduce scar formation, decrease areola diameter, enhance the total surgical effective rate, lower the incidence of complications, further optimize the patients' quality of life, and achieve a high level of surgical satisfaction.

[Key words] Nipple reduction mammoplasty; Nipple hypertrophy; Modified trefoil flap technique; Areola

乳头肥大 (nipple hypertrophy) 是临床常见的乳房美学异常问题, 女性发病率为15%~20%, 男性中亦有少数病例报道^[1]。该病变不仅会破坏乳房整体美学形态, 还可能导致患者产生负面情绪, 进而在一定程度上影响其生活质量与社交功能。传统乳头缩小整形术虽能在一定程度上改善乳头肥大症状, 但存在明显缺陷, 如术后乳头对称性欠佳、瘢痕显著、乳头感觉功能受损等。改良三叶瓣法被引入临床后, 通过整合乳头缩小整形与乳头乳晕再造技术, 优化皮瓣设计及手术操作流程, 可有效改善传统术式存在的术后乳头回缩、功能受损、瘢痕明显等问题^[2], 为乳头肥大的矫正提供了更优方案。基于此, 本研究旨在探究改良三叶瓣法乳头缩小整形术在乳头肥大患者中的应用效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年1月-2024年12月于河北以岭医院东院区接受乳头缩小整形术治疗的40例乳头肥大患者, 经随机数字表法分为对照组和研究组, 各20例, 均为女性。对照组年龄22~45岁, 平均年龄 (28.52 ± 2.52) 岁; 乳头直径7~15 mm, 平均乳头直径 (13.52 ± 0.52) mm; 乳头高度10~13 mm, 平均乳头高度 (12.52 ± 1.46) mm。研究组年龄22~46岁, 平均年龄 (29.41 ± 2.76) 岁; 乳头直径8~16 mm, 平均乳头直径 (13.49 ± 0.41) mm; 乳头高度9~14 mm, 平均乳头高度 (12.31 ± 1.35) mm。两组年龄、乳头直径、乳头高度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 符合Ⅲ型乳头肥大者^[3]; 无哺乳需求者; 未伴发内科基础疾病或全身感染者; 可全程参与本研究执行者。排除标准: 伴发肝肾功能异常者; 既往有乳腺手术病史者; 神志不清者; 处于妊娠期或哺乳期女性。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予传统三叶瓣法: 患者平卧位, 常规消毒铺巾。乳头乳晕区域术前行经典三叶瓣设计, 在中央瓣及两侧翼瓣轮廓上标记, 切除预定的乳晕区表皮后, 沿设计线切开皮肤全层, 于真皮下层锐性分离形成带蒂皮瓣, 注意保护好皮瓣基底部血运, 分离完成后适当去除多余的乳头腺体组织, 并将中央瓣形态调整成乳头凸起状, 两侧翼瓣用于包绕塑形并调整乳头直径和高度, 然

后在患者的腹股沟处取一块全厚皮片, 修薄后移植到乳晕区创面上, 用5-0可吸收线进行皮内缝合固定皮片, 外周再以6-0不可吸收线间断缝合并对合创缘。最后在移植处覆盖一层凡士林纱布, 外面再用无菌敷料包裹起来, 术后每隔2~3 d更换1次敷料, 10~12 d后拆线, 2~3 d换药1次, 10~12 d拆线。

1.3.2 研究组 给予改良三叶瓣法: ①术前设计: 与乳头乳晕区域设计三叶瓣, 其中包括中央瓣及两个侧翼瓣; ②手术操作: 沿着标记线将皮肤切开, 随后分离皮瓣; 在操作时需将多余的乳头组织去除, 同时在干预时调整中央瓣的形态及大小, 最终形成新的乳头结构; 在完成乳头调整后, 从腹股沟的位置取出中厚皮片, 并将其移植至覆盖乳晕区的创面, 缝合时则应用不可吸收线及可吸收线对移植皮片进行缝合; ③术后处理: 术后常规应用无菌敷料+凡士林纱布覆盖, 避免出现乳头受压; 同时术后2~3 d换药1次, 于干预后10~12 d拆线即可。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组乳房情况 术后4周评估患者的乳房情况。①乳房形态评分: 应用乳房形态评分量表评估, 得分越接近100分表示乳房形态越佳; ②乳晕直径: 术后准确测量乳晕直径, 单位: cm; ③乳头乳晕感觉评分: 借助乳头乳晕感觉评分量表评估, 分值0~3分, 得分越高表示乳晕感觉越佳^[4]; ④瘢痕情况: 借助SCAR量表赋分, 分值0~15分, 得分越高表示瘢痕情况越严重。

1.4.2 评估两组手术效果 显效: 乳晕及双侧乳房大小基本相当, 感觉稍迟钝且反射不明显; 有效: 乳晕大小及双侧乳房大小相等; 无效: 双侧乳房大小, 乳晕大小不同, 或是出现感觉、反射消失的情况^[5]。总有效率=显效率+有效率。

1.4.3 评估两组生活质量 借助生活质量综合评定问卷 (GQOIL-74) 评估, 包括社会功能、心理功能、物质功能、躯体功能4个维度, 单项得分越接近100分表示效果越佳^[6]。

1.4.4 记录两组并发症发生率 包括切口感染、血肿、脂肪液化及乳晕坏死。

1.4.5 调查两组手术满意度 借助院方自拟的满意度评估量表, 总分0~100分。≤59分为不满意; 60~79分为比较满意; ≥80分为非常满意^[7]。满意度=非常满意率+比较满意率。



1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析, 计数资料以[n (%)]表示, 行 χ^2 检验; 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 行t检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组乳房情况比较 研究组乳房形态评分、乳

头乳晕感觉评分高于对照组, 乳晕直径小于对照组, SCAR评分低于对照组 ($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组手术效果比较 研究组总有效率高于对照组 ($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组生活质量比较 研究组干预后生活质量各项评分均高于对照组 ($P < 0.05$), 见表3。

表1 两组乳房情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	乳房形态评分(分)	乳晕直径(cm)	乳头乳晕感觉评分(分)	SCAR评分(分)
研究组	20	82.58 ± 8.12	4.16 ± 0.40	2.67 ± 0.25	3.82 ± 0.36
对照组	20	76.50 ± 7.51	5.32 ± 0.51	2.21 ± 0.20	6.41 ± 0.62
t		2.458	8.003	6.425	16.156
P		0.018	0.000	0.000	0.000

表2 两组手术效果比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
研究组	20	9 (45.00)	10 (50.00)	1 (5.00)	19 (95.00)*
对照组	20	5 (25.00)	7 (35.00)	8 (40.00)	12 (60.00)

注: * 与对照组比较, $\chi^2=7.025, P=0.008$ 。

表3 两组生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	躯体功能	心理功能	社会功能	物质功能
研究组	20	81.35 ± 8.02	79.72 ± 7.85	82.67 ± 8.14	78.44 ± 7.22
对照组	20	72.23 ± 7.12	68.90 ± 6.77	73.85 ± 7.27	69.58 ± 6.83
t		3.803	4.668	3.614	3.986
P		0.001	0.000	0.001	0.000

2.4 两组并发症发生情况比较 对照组发生乳晕坏死、脂肪液化、血肿、切口感染各1例; 研究组未发生相关并发症。研究组并发症发生率为0, 低于对照组的20.00% (4/20) ($\chi^2=4.444, P=0.035$)。

2.5 两组手术满意度比较 对照组非常满意、比较满意、不满意分别有8、7、5例; 研究组非常满意、比较满意、不满意分别有10、10、0例。研究组手术满意度为100.00% (20/20), 高于对照组的75.00% (15/20) ($\chi^2=5.714, P=0.016$)。

3 讨论

乳头缩小整形术是整形外科常见术式, 主

要用于矫正乳头过大等美学异常, 以满足患者审美需求、提升生活质量。目前临床常用术式包括传统术式与改良三叶瓣法两类。传统术式操作相对简便, 但存在术后瘢痕显著、乳头感觉功能受损、并发症发生率较高等不足。改良三叶瓣法则通过优化手术路径与皮瓣设计, 能更好地保护乳头乳晕区的血供及神经传导通路, 从而减少术后瘢痕形成, 提升手术效果及患者满意度。本研究旨在探讨改良三叶瓣法治疗乳头肥大的临床优势及应用价值, 以期为临床治疗方案的选择提供参考。

本研究结果显示, 研究组乳房形态评分、乳头乳晕感觉评分高于对照组, 乳晕直径小于对

对照组 ($P < 0.05$)。分析原因可能与改良三叶瓣法独特的血供保护设计密切相关。该术式将皮瓣蒂部设定于乳头12点钟方向^[8]，此设计基于乳头乳晕复合体的血供解剖特点，具有重要临床意义。乳头的血液供应主要来源于真皮下血管网，而感觉功能主要由第四肋间神经支配；改良三叶瓣法通过优化手术路径，操作中保留足量皮下组织及宽大的蒂部组织，可对该区域的神经血管束形成充分保护^[9]。与传统术式相比，改良三叶瓣法能更精准地控制乳头直径及高度，同时通过精细化操作最大限度保留神经传导通路，使患者术后乳头感觉功能得到有效维持^[10]。研究组SCAR评分、并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。分析原因，改良三叶瓣法将切口设计在乳头根部的自然褶皱处，这一位置选择后也可使得瘢痕本身更为隐蔽^[11]。在缝合手段上，方式中所引入的皮内减张缝合术应用后，还可通过降低切口张力水平，最终促进了瘢痕愈合质量的提升^[12]。传统干预方式在应用时往往需要较大范围的皮下剥离，但这一情况易导致血运障碍的情况发生。改良三叶瓣法应用时则是通过精确的解剖层次分离，最大限度地保留了对组织的血供，在这一机制作用下可降低患者干预后发生感染、血肿等并发症的整体风险^[13]。研究组总有效率、手术满意度、干预后生活质量各项评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。分析原因：首先，在手术开展前，此术式可通过建立标准化的诊疗流程，对围术期各项手术措施进行精细化梳理与规划，标准化机制的应用使患者术后整体手术效果更趋稳定可靠^[14]；其次，在治疗后患者乳房部位良好的形态改变，在一定程度上满足了其审美需求，而乳头功能的完整则有利于促进生活质量的进一步提升；此外，快速康复过程及轻微瘢痕的存在，也可在一定程度上减轻其心理负担^[15]。在上述三大维度的共同作用下，共同提升了患者对修复效果的整体评价，最终提高了手术满意度。

综上所述，在乳头肥大患者中应用改良三叶瓣法乳头缩小整形术治疗的效果良好，可有效改善乳房形态及乳头乳晕感觉，降低瘢痕程度，缩

小乳晕直径，能够提升手术总有效率，降低并发症发生率，有利于进一步优化患者的生活质量水平，且患者对手术效果的满意度较高，值得临床应用。

[参考文献]

- [1]肖明,袁继龙,石杰.纵切与环切法联合男性乳头肥大缩小整形术[J].中国美容整形外科杂志,2020,31(2):79-80.
- [2]张倩倩,侯怡,黄惠真,等.楔形切除联合翼形皮瓣法乳头缩小缩短术[J].中华整形外科杂志,2021,37(7):752-756.
- [3]李婉迪,申传安.乳房缩小术对乳房及乳头乳晕复合体感觉影响的研究进展[J].中华整形外科杂志,2023,39(11):1262-1266.
- [4]吴晓敏,李丹怡,陈振雨,等.手术治疗女性乳头肥大的研究进展[J].中华医学美容杂志,2023,29(5):423-425.
- [5]杨开,王先成,孙杨,等.改良内上蒂倒T形切口乳房缩小上提术[J].中华整形外科杂志,2024,40(5):491-498.
- [6]张晓宇.二次乳房缩小整形术的诊治进展[J].组织工程与重建外科杂志,2022,18(3):268-271.
- [7]侯团结,卢孔焯,马乐,等.垂直切口内侧蒂法联合脂肪抽吸术在重度乳房肥大缩小术中的应用[J].中国美容医学,2022,31(10):1-4.
- [8]唐红梅.垂直切口内侧蒂式乳房缩小整形术的疗效及并发症分析[J].中国美容医学,2022,31(4):43-46.
- [9]朱占永,李思成,余墨声.乳房缩小整形术式浅析[J].临床外科杂志,2022,30(12):1101-1103.
- [10]张春.经腋窝单孔腔镜乳房缩小上提固定术1例报告[J].中国微创外科杂志,2022,22(5):441-444.
- [11]孙家明,王荣荣.乳房整形美容现状及发展趋势评述[J].中国美容整形外科杂志,2022,33(6):321-323,334.
- [12]闫凯丽,乔宠旭,闫顺超,等.乳晕双环切口外下蒂舌状乳腺组织瓣旋转填充矫正乳房下垂的效果[J].中华医学美容杂志,2024,30(6):582-587.
- [13]宋从浩,陈波,韩思源.改良三叶瓣法乳头缩小整形术的临床疗效[J].中国医科大学学报,2023,52(7):658-661.
- [14]曾颖,刘莺.保留乳头功能的乳头缩小整形术[J].中国美容整形外科杂志,2021,32(6):324-326.
- [15]郑亚荣,李锋,孙瑞香,等.改良双环法与垂直瘢痕上蒂法乳房缩小术的临床应用效果分析[J].中国医疗美容,2021,11(11):16-20.

收稿日期：2025-12-10 编辑：扶田