

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.10.011

改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术的临床应用

陈青梅

(杭州维多利亚医疗美容医院私密科, 浙江 杭州 310000)

[摘要]目的 探讨改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术的临床效果, 分析其对女性性功能指数的影响。方法 选取2022年5月-2024年5月于杭州维多利亚医疗美容医院私密科就诊、有小阴唇及阴蒂包皮整形需求的112例患者为研究对象, 以随机数字表法分为对照组和试验组, 每组56例。对照组实施传统整形术, 试验组实施改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术, 比较两组手术指标、性功能指数、生殖器形象量表(FGSIS)评分及并发症发生情况。结果 试验组手术时间、术中出血量、切口愈合时间均优于对照组($P<0.05$); 试验组术后3、6个月性功能指数各维度评分及总分均优于对照组($P<0.05$); 试验组术后3、6个月FGSIS评分均高于对照组($P<0.05$); 试验组并发症发生率(7.14%)低于对照组(26.79%)($P<0.05$)。结论 改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术的临床效果确切, 可优化手术指标, 在改善性功能、提高生殖器形象方面具有突出优势, 且术后并发症发生几率较低, 值得临床应用。

[关键词] 改良弧形法; 小阴唇整形; 阴蒂包皮整形; 性功能指标; 生殖器形象

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)10-0045-05

Clinical Application of Modified Curved Linear Method for Composite Plastic Surgery of Labia Minora and Clitoral Hood

CHEN Qingmei

(Department of Private Cosmetic Surgery, Hangzhou Victoria Medical Cosmetology Hospital, Hangzhou 310000, Zhejiang, China)

[Abstract]**Objective** To explore the clinical effect of modified curved linear method for composite plastic surgery of labia minora and clitoral hood, and analyze its influence on female sexual function index. **Methods** A total of 112 patients who visited the Department of Private Cosmetic Surgery at Hangzhou Victoria Medical Cosmetology Hospital from May 2022 to May 2024 and required labia minora and clitoral hood plastic surgery were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the control group and the experimental group, with 56 patients in each group. The control group underwent traditional plastic surgery, and the experimental group underwent composite plastic surgery of labia minora and clitoral hood using the modified curved linear method. The operative indicators, sexual function index, Female Genital Self-Image Scale (FGSIS) score and complications were compared between the two groups. **Results** The operation time, intraoperative blood loss and incision healing time in the experimental group were better than those in the control group ($P<0.05$). The scores of all dimensions and the total score of the sexual function index in the experimental group at 3 and 6 months after operation were better than those in the control group ($P<0.05$). The FGSIS scores of the experimental group at 3 and 6 months after surgery were higher than those of the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the experimental group (7.14%) was lower than that in the control group (26.79%) ($P<0.05$). **Conclusion** The modified curved linear method for composite plastic surgery of labia minora and clitoral hood has a definite clinical effect, which can optimize operative indicators, significantly improve sexual function and genital self-image, and has a low incidence of postoperative complications. It is worthy of clinical application.

[Key words] Modified curved linear method; Labia minora plastic surgery; Clitoral hood reduction; Sexual function index; Genital self-image

女性外生殖器整形 (female genital plastic surgery) 是通过手术或非手术方式对先天或后天因素导致的外生殖器形态异常或功能障碍进行调整修复, 可有效解决小阴唇肥大、畸形、色沉加重、胶原蛋白流失变薄及阴蒂包皮过长等问题, 以改善解剖结构、恢复功能^[1]。传统的小阴唇及阴蒂包皮整形术虽能在一定程度上解决形态问题, 但存在手术创伤大、医源性损伤、恢复时间长、对性功能改善不佳等不足^[2]。改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术作为一种新型整形技术, 旨在弥补传统楔形切除术的不足, 更好地满足患者对形态美观与功能改善的需求。目前, 国内外对于改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术的研究尚处于不断探索阶段。研究表明^[3], 该手术在改善小阴唇及阴蒂包皮形态方面有一定优势, 但对女性性功能的影响及长期临床效果仍缺乏系统、全面的研究。本研究旨在探讨改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术的临床效果, 分析其对女性性功能指数的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年5月-2024年5月于杭州维多利亚医疗美容医院私密科就诊、有小阴唇及阴蒂包皮整形需求的112例患者为研究对象, 以随机数字表法分为对照组和试验组, 每组56例。对照组年龄21~45岁, 平均年龄 (31.82 ± 6.23) 岁; 病程8个月~9年, 平均病程 (3.21 ± 1.52) 年; 小阴唇宽度3~6 cm, 平均小阴唇宽度 (4.13 ± 0.80) cm。试验组年龄22~44岁, 平均年龄 (32.51 ± 5.86) 岁; 病程6个月~10年, 平均病程 (3.54 ± 1.25) 年; 小阴唇宽度3~6.5 cm, 平均小阴唇宽度 (4.09 ± 0.72) cm。两组年龄、病程、小阴唇宽度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。本研究所有患者及家属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 符合小阴唇肥大 (小阴唇伸展长度超过3~5 cm) 及阴蒂包皮过长 (阴蒂包皮完全覆盖阴蒂头, 且上翻困难、阴蒂头黏连) 的诊断标准; 符合手术治疗指征; 无严重脏器功能障碍; 无精神疾病, 能配合完成相关问卷调查。排除标准: 合并外阴炎、阴道炎等急性炎症者; 手术部位存在皮肤病变者; 有性功能障碍病史者; 近期服用影响性功能药物者; 对手术效果期望过高或存在心理障碍者; 生殖器传染病; 口服抗凝血药物; 癌症及癌症术后患者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 行传统整形术: ①小阴唇楔形切除术: 行局部浸润麻醉, 根据小阴唇肥大程度, 在小阴唇边缘标记出拟切除的楔形组织范围, 使用手术刀沿标记线楔形切除多余的小阴唇组织, 切除深度至黏膜下组织, 注意保留小阴唇纵型的长度减少张力发生, 以避免术后出现小阴唇愈合不良或裂开, 小阴唇有1个中央优势动脉、2个后动脉及1个细小的前动脉, 且阴部外动脉分支前向分支和阴部内动脉的后向分支之间存在互相沟通的血管网; 若做楔形切除, 需尽可能避免切除主要血供区域, 之后止血, 分层缝合切口; ②阴蒂体或根部皮肤切术: 在阴蒂体或阴蒂根部包皮周围进行局部浸润麻醉, 于阴蒂冠状沟上方约1.0 cm处菱形切开阴蒂包皮, 之后向阴茎根部方向分离包皮内外板, 游离出阴蒂头, 切除多余的阴蒂包皮组织; 止血后, 将阴蒂头皮肤组织向上提升以降低皮肤张力; 通过端端吻合技术使阴蒂头充分暴露, 需注意避免术后瘢痕增生过度。术后处理: 给予患者常规抗感染治疗, 局部高锰酸钾片1:5000稀释后坐浴20 min, 1次/d, 连续5~7 d; 局部用碘伏棉签擦拭消毒后, 给予红霉素软膏外涂, 2次/d, 早晚各1次; 同时指导患者保持会阴部清洁干燥, 定期更换敷料, 密切观察切口愈合情况。

1.3.2 试验组 行改良弧形法小阴唇及阴蒂头包皮复合整形术: ①改良弧形法小阴唇整形术: 协助患者取膀胱截石位, 在小阴唇外侧中段位置作为最高点 (弧形最宽度), 小阴唇根部距小阴唇边缘的距离 (宽1~1.5 cm), 依据小阴唇起点 (前端) 至小阴唇终点 (后端) (会阴联合) 自然弧形形态和患者具体情况, 精细画线设计, 确定弧形形态及宽度, 切口起始于小阴唇前端, 沿着小阴唇边缘的自然曲线向后延伸至小阴唇后端; 实施局部敷麻40 min后, 进行常规清洁、消毒, 采用利多卡因罗哌卡因 (1:1) 各2 ml混合浸润麻醉, 切开画线黏膜后, 采用眼科精剪分离方法, 少量多次分离双侧外缘画线黏膜组织, 充分保留小阴唇边缘黏膜及中间结缔组织, 以维持小阴唇的自然外观和良好的敏感性; 在去除多余边缘黏膜及中间结缔组织时, 注意操作的精准性, 避免过度去除及损伤周围组织; 使用6-0 (▲3/8, 3*8, 75 cm, 紫色) 可吸收外科缝线, 对中间结缔组织及血管行结扎间断缝合, 以实现止血与减

张；随后，使用6-0（▲3/8，4*10，45 cm，透明，材质为胶原蛋白）可吸收外科缝线，对小阴唇内外侧黏膜进行连续缝合；缝合时需精准调控张力、针距间隙及缝线拉力紧致度，确保小阴唇形态自然对称，规避医源性损伤、组织去除过量或结构扭曲等风险；②改良弧形法阴蒂包皮整形术：在阴蒂头包皮设计一个符合生理美学的弧形切口，切口长度根据阴蒂包皮的实际长度和覆盖情况进行调整；切开黏膜后，运用精细的分离技术，向阴蒂头覆盖两侧轻柔地分离黏膜组织，充分暴露阴蒂头1/2或1/3、阴蒂头黏连部分用眼科精剪钝性分离；在操作过程中，注意保护阴蒂背神经和血管，避免损伤导致阴蒂感觉功能障碍；保留适量的阴蒂包皮组织，使其既能充分暴露阴蒂头，增强性刺激的感受性，又能在一定程度上覆盖阴蒂头，防止过度敏感；最后，将阴蒂背部黏膜组织与阴蒂头周围黏膜进行精细连续缝合，缝合过程中要注意调整张力、缝合针距的间隙及缝合线拉力的紧致度，使重塑后的阴蒂包皮形态自然、美观，与整个外生殖器形态相协调。术后处理同对照组一致。

1.4 观察指标

1.4.1记录两组手术指标 详细记录两组患者的手术时间、术中出血量及切口愈合时间。

1.4.2评估两组性功能指数 术前及术后3、6个月采用女性性功能指数问卷（FSFI）对患者的性功能进行评估，该问卷包括性欲、性唤起、阴道润滑度、性高潮、性满意度、性交疼痛6个维度，总分

36分，性交疼痛得分越低，其它维度得分越高，表明性功能越好。

1.4.3记录两组FGSIS评分 运用女性生殖器形象量表（FGSIS）对患者术前及术后3、6个月的生殖器美学情况进行评估，该量表包括7个条目，每个条目1~4分，总分7~28分，得分越高表示患者对生殖器形象越满意。

1.4.4记录两组并发症发生情况 并发症包括切口感染、血肿、瘢痕形成、形态不满意等。

1.5 统计学方法 采用SPSS 27.0统计学软件进行数据分析，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，行 t 检验；计数资料以 $[n(\%)]$ 表示，行 χ^2 检验； $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术指标比较 试验组手术时间、术中出血量及切口愈合时间均优于对照组（ $P < 0.05$ ），见表1。

2.2 两组性功能指数比较 试验组术后3、6个月性功能指数各维度评分及总分均优于对照组（ $P < 0.05$ ），见表2。

2.3 两组FGSIS评分比较 试验组术后3、6个月FGSIS评分均高于对照组（ $P < 0.05$ ），见表3。

2.4 两组并发症发生率比较 对照组发生切口感染4例，血肿5例，瘢痕形成6例；试验组发生切口感染1例，血肿1例，瘢痕形成2例。试验组并发症发生率为7.14%（4/56），低于对照组的26.79%（15/56）（ $\chi^2 = 7.890$ ， $P = 0.005$ ）。

表1 两组手术指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	<i>n</i>	手术时间（min）	术中出血量（ml）	切口愈合时间（d）
试验组	56	42.56 ± 4.89	8.56 ± 1.89	7.23 ± 1.12
对照组	56	58.67 ± 6.54	14.32 ± 3.21	9.56 ± 1.56
<i>t</i>		12.345	10.567	9.876
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

表2 两组性功能指数比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	<i>n</i>	性欲			性唤起		
		术前	术后3个月	术后6个月	术前	术后3个月	术后6个月
试验组	56	2.56 ± 0.56	4.23 ± 0.78	4.56 ± 0.89	2.89 ± 0.67	4.56 ± 0.89	4.89 ± 0.98
对照组	56	2.45 ± 0.52	3.23 ± 0.67	3.56 ± 0.78	2.78 ± 0.62	3.56 ± 0.78	3.89 ± 0.87
<i>t</i>		1.078	6.543	6.987	1.234	6.890	7.234
<i>P</i>		0.283	0.000	0.000	0.220	0.000	0.000

表 2 (续)

组别	n	阴道润滑度			性高潮		
		术前	术后 3 个月	术后 6 个月	术前	术后 3 个月	术后 6 个月
试验组	56	2.78 ± 0.65	4.34 ± 0.87	4.67 ± 0.95	2.67 ± 0.63	4.12 ± 0.85	4.45 ± 0.92
对照组	56	2.67 ± 0.61	3.34 ± 0.75	3.67 ± 0.85	2.56 ± 0.60	3.12 ± 0.73	3.45 ± 0.82
t		1.120	6.345	6.876	1.345	6.123	6.654
P		0.265	0.000	0.000	0.182	0.000	0.000

组别	性满意度			性交疼痛		
	术前	术后 3 个月	术后 6 个月	术前	术后 3 个月	术后 6 个月
试验组	2.76 ± 0.58	4.34 ± 0.89	4.67 ± 0.96	1.23 ± 0.45	0.56 ± 0.23	0.34 ± 0.12
对照组	2.65 ± 0.55	3.34 ± 0.78	3.67 ± 0.86	1.20 ± 0.42	0.98 ± 0.34	0.76 ± 0.25
t	1.098	6.456	6.901	0.987	6.012	6.456
P	0.274	0.000	0.000	0.327	0.000	0.000

组别	总分		
	术前	术后 3 个月	术后 6 个月
试验组	14.89 ± 2.56	22.15 ± 3.56	24.58 ± 4.23
对照组	14.31 ± 2.45	17.57 ± 3.21	19.00 ± 3.89
t	1.198	6.234	6.567
P	0.235	0.000	0.000

表 3 两组 FGSIS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术前	术后 3 个月	术后 6 个月
试验组	56	20.38 ± 1.65	25.24 ± 1.83	26.52 ± 1.37
对照组	56	19.92 ± 1.58	22.16 ± 1.85	23.04 ± 1.62
t		1.482	8.763	11.392
P		0.141	0.000	0.000

3 讨论

小阴唇肥大、畸形及阴蒂包皮过长会给女性带来多方面影响, 日常行走、运动或穿紧身衣物时, 肥大、畸形的小阴唇易与周围组织摩擦, 造成局部疼痛不适, 甚至出现破损、溃疡, 还可能因皮脂腺分泌过多堵塞形成囊肿; 性生活中, 外观不美观不仅可能降低女性自信、影响性伴侣性欲, 且阴蒂包皮过长及小阴唇处还易因藏污纳垢, 亲密接触中易引发卫生顾虑或尴尬。同时, 由于阴蒂包皮过长, 使得阴蒂头长期被包裹, 局部清洁难度增加, 易滋生细菌, 引发外阴炎、阴道炎等炎症性疾病^[4, 5]。此外, 许多女性会因外生殖器形态、颜色、厚度与自己认知中的正常形态存在差异, 产生自卑、焦虑等负面情绪, 影响心理健康和社交生活, 而这些生理与心理上的不良

影响, 往往会进一步波及到女性的性功能, 导致性欲减退、性唤起困难等问题^[6]。传统的小阴唇及阴蒂包皮整形手术虽能对异常形态进行一定程度的矫正, 但在手术过程中, 由于对组织的处理方式相对较为粗糙, 不可避免会对周围神经、血管造成较大损伤, 使术后恢复缓慢, 切口愈合时间较长, 更为关键的是, 神经和血管损伤可破坏阴蒂及小阴唇正常的感觉功能, 进而影响性功能的改善效果^[7]。

本研究结果显示, 试验组手术时间、术中出血量及切口愈合时间均优于对照组 ($P < 0.05$)。分析认为, 改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术在手术设计和操作上具有诸多创新之处。在小阴唇整形方面, 沿小阴唇内外侧黏膜交界处设计的弧形切口, 能够最大程度地贴合小阴唇的自

然形态,在切除多余组织时,保留了小阴唇的宽度及边缘的黏膜组织,这不仅有助于维持小阴唇的自然外观,还保留了丰富的神经末梢,使得小阴唇在术后能够保持良好的敏感性^[8]。在阴蒂包皮整形过程中,改良弧形法通过精准的切口设计与细致的组织分离,在充分暴露阴蒂头并增强性刺激的同时,巧妙保留适量包皮组织,避免阴蒂头因过度暴露导致敏感性异常,从而维持其正常生理功能^[9]。这种精细的手术操作,使得手术时间及切口愈合时间得到缩短,术中出血量降低,充分体现了改良弧形法在手术创伤控制和术后恢复促进方面的优势。试验组术后3、6个月性功能指数各维度评分及总分均优于对照组($P<0.05$)。性欲的提升可能与阴蒂及小阴唇感觉功能的良好保留密切相关,正常的感觉反馈能够增强女性对性刺激的感知,从而激发性欲^[10]。性唤起、阴道润滑度、性高潮及性满意度等方面的改善,也得益于手术对神经和血管的有效保护,使得性反应过程中的生理调节机制能够正常发挥作用^[11]。阴蒂作为女性性反应的关键器官,改良弧形法对阴蒂包皮的合理重塑,既保证了阴蒂头在性刺激时能够充分接受刺激,又避免了因过度敏感而产生的不适,从而全方位地提升了女性的性功能体验^[12]。生殖器形象评分的差异同样凸显了改良弧形法的优势,本研究中,试验组术后3、6个月FGSIS评分均高于对照组($P<0.05$),提示改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术在满足患者对生殖器外观期望方面具有较高的成效。该术式对小阴唇自然形态的精准塑造,以及阴蒂包皮与整体外生殖器形态的协调重塑,使得患者在心理上对自身生殖器形象更加认可和满意,这种心理上的积极变化,不仅有助于提升患者的自尊心和自信心,还能进一步对其性功能产生积极影响,形成生理与心理的良性互动^[13]。试验组并发症发生率低于对照组($P<0.05$),再次证明了改良弧形法的科学性和安全性。传统手术具有较高的并发症发生率,如切口感染、血肿、张力过大、愈合不佳等,不仅会给患者带来额外的痛苦,还可能影响手术效果和患者的康复进程^[14]。改良弧形法通过精细的操作技巧,减少了对组织的不必要损伤,降低了切口感染的风险;同时,精准的止血措施有效避免了血肿的形成,合理的缝合技术以及对组织的妥善处理,则减少了瘢痕形成,这一系列优势使得改良弧形法在手术安全性上优于传统手术^[15]。

综上所述,改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术的临床效果确切,可优化手术指标,在改善性功能、提高生殖器形象方面具有突出优势,且术后并发症发生几率较低,值得临床应用。

[参考文献]

- [1]陈国玉.改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术的安全性分析[J].医学美容,2022,31(8):77-80.
- [2]张聪,李志斌,谢百慧,等.小阴唇整形手术对年轻女性性功能和生殖器外观影响的初步研究[J].中国美容医学,2023,32(9):10-13.
- [3]郑美莲,曹宁,汤逸颜,等.60例小阴唇肥大合并阴蒂包皮过长同期整形的效果观察[J].中国医疗美容,2023,13(6):18-21.
- [4]孟涵,董芮嘉,陈洁,等.改良弧形法小阴唇及阴蒂包皮复合整形术临床应用研究[J].中华整形外科杂志,2021,37(6):632-637.
- [5]李峰永,李强,周宇,等.432例小阴唇合并阴蒂包皮增生的同期整形[J].中华整形外科杂志,2021,37(3):253-256.
- [6]Benabe E,Fuentes Y,Roldan G,et al.The perceptions of female genital self-image and its associations with female sexual distress[J].Int J Gynaecol Obstet,2022,157(1):90-95.
- [7]郑梁,杨帆,汤晓蕾,等.边缘切除法联合V-Y成形在小阴唇肥大合并阴蒂包皮同期整形术中的应用[J].中国美容整形外科杂志,2023,34(3):162-164.
- [8]张立芳,王静璇,卢丹.女性阴蒂整形的研究进展[J].中国妇产科临床杂志,2024,25(4):373-375.
- [9]柳芳,孔亚男,张林,等.保留部分阴蒂包皮的阴蒂肥大缩小整形术效果分析[J].中国美容医学,2023,32(11):31-33.
- [10]赵艳,秦艳芳.阴唇边缘弧形术联合新月形切除术治疗小阴唇肥大合并阴蒂包皮过长的效果观察[J].中国实用医刊,2020,47(24):67-69.
- [11]李哲昊,胡葵葵.改良边缘切除法治疗小阴唇肥大的优劣分析[J].实用医学杂志,2020,36(14):2020-2022.
- [12]Jodoin A,Dubuc E.Labia minora surgery in the adolescent population: across-sectional satisfaction study[J].J Sex Med,2021,18(3):623-631.
- [13]姜霓,王小婕.改良式楔形切除法与单纯切除法在小阴唇整形术中的临床疗效分析[J].国际医药卫生导报,2021,27(8):1200-1202.
- [14]强帅,李强,李峰永,等.小阴唇整形术414例初步随访分析[J].中国美容整形外科杂志,2022,33(7):435-439.
- [15]康圆博,夏泽楠,龙笑,等.三步切除法小阴唇-阴蒂包皮联合缩小整形术临床应用研究[J].中华整形外科杂志,2022,38(8):867-872.

收稿日期:2025-4-23 编辑:扶田