

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.23.009

改良小切口微创皮下修剪术治疗腋臭的有效性及对治疗满意度的影响

张俊海¹, 赖春晖¹, 查 明¹, 方子轩¹, 王积班²

(1. 广东省河源市人民医院, 广东 河源 517000;

2. 上海市浦东新区洋泾社区卫生服务中心, 上海 200120)

[摘要] 目的 探讨采用改良小切口微创皮下修剪术治疗腋臭的效果及对治疗满意度的影响。方法 选取广东省河源市人民医院2023年1月—2024年12月收治的60例腋臭患者, 以随机数字表法分为A组和B组, 各30例。A组予以常规手术治疗, B组予以改良小切口微创皮下修剪术治疗, 比较两组临床疗效、治疗满意度及并发症发生率。结果 B组治疗总有效率为96.67%, 高于A组的80.00% ($P<0.05$) ; B组治疗满意度为96.67%, 高于A组的76.67% ($P<0.05$) ; B组并发症发生率为6.67%, 低于A组的36.67% ($P<0.05$) 。结论 对于腋臭患者采用改良小切口微创皮下修剪术治疗效果确切, 可提高治疗满意度, 降低并发症发生几率。

[关键词] 腋臭; 改良小切口微创皮下修剪术; 异味残留; 治疗满意度

[中图分类号] R758.74+1

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)23-0033-04

Efficacy of Modified Small-incision Minimally Invasive Subcutaneous Trimming Surgery for Bromhidrosis and its Influence on Treatment Satisfaction

ZHANG Junhai¹, LAI Chunhui¹, ZHA Ming¹, FANG Zixuan¹, WANG Jiban²

(1.Heyuan People's Hospital, Heyuan 517000, Guangdong, China;

2.Pudong New Area Yangjing Community Health Service Center, Shanghai 200120, China)

[Abstract] Objective To explore the efficacy of modified small-incision minimally invasive subcutaneous trimming surgery for bromhidrosis and its influence on treatment satisfaction. Methods A total of 60 patients with bromhidrosis admitted to Heyuan People's Hospital from January 2023 to December 2024 were selected, and they were divided into group A and group B by the random number table method, with 30 patients in each group. Group A received conventional surgical treatment, and group B received modified small-incision minimally invasive subcutaneous trimming surgery. The clinical efficacy, treatment satisfaction and complication rate were compared between the two groups. Results The total effective rate of treatment in group B was 96.67%, which was higher than 80.00% in group A ($P<0.05$). The treatment satisfaction rate in group B was 96.67%, which was higher than 76.67% in group A ($P<0.05$). The incidence of complications in group B was 6.67%, which was lower than 36.67% in group A ($P<0.05$). Conclusion Modified small-incision minimally invasive subcutaneous trimming surgery has a definite efficacy in the treatment of bromhidrosis. It can improve treatment satisfaction and reduce the incidence of complications.

[Key words] Bromhidrosis; Modified small-incision minimally invasive subcutaneous trimming surgery; Residual odor; Treatment satisfaction

腋臭(bromhidrosis)又称狐臭、臭汗症等, 表现为腋窝“狐臭”异味, 存在一定的遗传性, 我国患病率为4.56%。该病严重影响患者的日常社交活动, 还会增加患者心理压力, 使其产生自

闭、自卑等负面心理^[1]。随着医疗技术的发展, 现今腋臭的治疗方法越来越多, 并逐渐趋向于微创化, 以同时满足患者对外观及疗效的要求。传统腋臭治疗方法虽可清除汗腺, 但切口偏大, 不

第一作者: 张俊海(1988.12-), 男, 安徽亳州人, 硕士, 主治医师, 主要从事整形外科方面工作

通讯作者: 王积班(1980.9-), 男, 浙江温州人, 本科, 副主任医师, 主要从事常见皮肤病诊治、医疗美容方面工作

仅术后恢复周期较长，还可能引发感染等并发症。与之相比，改良小切口微创皮下修剪术切口隐蔽，可适应不同患者解剖结构，更加彻底地清除大汗腺，并且能够直视操作、复发率低，逐渐广泛应用于临床，但术后可能出现汗腺残留、术后血肿等并发症，影响治疗满意度^[2-4]。为进一步探究改良小切口微创皮下修剪术治疗腋臭的效果及对治疗满意度的影响，本研究以广东省河源市人民医院2023年1月–2024年12月收治的60例腋臭患者为研究对象展开分析，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取广东省河源市人民医院2023年1月–2024年12月收治的60例腋臭患者，以随机数字表法分为A组和B组，各30例。A组男15例，女15例；年龄14~58岁，平均年龄（31.26±8.16）岁。B组男17例，女13例；年龄14~59岁，平均年龄（31.33±8.15）岁。两组性别、年龄比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），研究可比。所有患者及家属均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：均为双侧腋臭；近期未接受其他腋臭针对性治疗。排除标准：存在糖尿病、高血压等慢性疾病；存在凝血功能异常；伴有精神障碍。

1.3 方法

1.3.1 A组 予以常规手术治疗：①术前准备：术前查体，查看腋窝皮肤有无肿块、结节及感染灶等；完善血常规、凝血检查；女性患者避开月经期；腋窝备皮，标记手术范围（腋毛区外1.0 cm）；②配制局部麻醉药物及肿胀液：包括2%利多卡因20 ml、0.9%氯化钠注射液150 ml和肾上腺素0.5 mg；③腋窝皮肤切除术：于腋窝处做梭形切口，切除包含大汗腺的腋窝皮肤、皮下组织，止血彻底后拉拢缝合两侧皮肤，注意对齐皮缘，确保切口平整性；术后加压包扎，观察是否存在血肿、感染等情况，定期换药，术后9 d拆线。

1.3.2 B组 予以改良小切口微创皮下修剪术治疗：术前准备、局部麻醉药物及肿胀液配比同A组一致，于腋窝后方腋后线中间沿皮纹方向设计1 cm的纵形切口，皮下肿胀麻醉（层次位于皮下脂肪浅层），每侧约50~60 ml；切开皮肤后，用薄组织剪在皮下脂肪层行浅钝性分离，直至术前标记

区域，使术区皮肤与皮下脂肪层游离；随后以组织剪刀轻轻抬起皮下腔隙，用另一手指指腹轻压皮肤表面使其紧密贴紧剪刀腹部，修剪皮下脂肪组织及大汗腺，注意手感不要将皮肤剪破，修剪后用生理盐水反复冲洗干净。之后用刮齿再次搔刮术区周边皮下清除残留汗腺，力度要适当（表皮微红），避免破坏真皮血管网影响血运，适当压迫腋窝止血，随后对创面切口行间断缝合（1~2针）。术后用无菌纱布包扎腋下伤口并填充整个腋窝，以弹力绷带行“8”字加压包扎，确保上肢无青紫、肿胀及手指麻木。术后第3天打开换药，观察有无血肿、感染以及皮肤颜色情况，术后第6天再次换药，如愈合良好则无需继续包扎，但仍需限制肩关节活动范围，术后9 d拆线。

1.4 观察指标

1.4.1评估两组临床疗效 术后6个月复查，日常活动后，暴露腋窝进行查看，标准如下^[5]：距腋窝0.3 m范围内未闻及臭味，判定为治愈；距腋窝0.3 m范围内可闻及臭味，超过该范围未闻及，判定为显效；距腋窝0.3 m范围外便可闻及，但与手术前对比味道减轻，判定为有效；与治疗前无明显变化，判定为无效。总有效率=1-无效率。

1.4.2调查两组治疗满意度 为患者发放《满意度调查问卷（自拟）》，要求其评价治疗的满意程度，总分为100分，根据分值分为非常满意（85~100分）、满意（60~84分）及不满意（<60分）。满意度=1-不满意率。

1.4.3统计两组并发症发生率 包括表皮剥脱、术后皮下血肿、切口坏死、感染、瘢痕、异味残留。

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

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 B组治疗总有效率高于A组（ $P<0.05$ ），见表1。

2.2 两组治疗满意度比较 B组治疗满意度高于A组（ $P<0.05$ ），见表2。

2.3 两组并发症发生率比较 B组并发症发生率低于A组（ $P<0.05$ ），见表3。

表1 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率
B组	30	9 (30.00)	11 (36.67)	9 (30.00)	1 (3.33)	29 (96.67) *
A组	30	1 (3.33)	5 (16.67)	18 (60.00)	6 (20.00)	24 (80.00)

注: *与A组比较, $\chi^2=4.0431$, $P=0.0444$ 。

表2 两组治疗满意度比较 [n (%)]

组别	n	非常满意	满意	不满意	满意度
B组	30	21 (70.00)	8 (26.67)	1 (3.33)	29 (96.67) *
A组	30	10 (33.33)	13 (43.33)	7 (23.33)	23 (76.67)

注: *与A组比较, $\chi^2=5.1923$, $P=0.0227$ 。

表3 两组并发症发生率比较 [n (%)]

组别	n	表皮剥脱	术后皮下血肿	切口坏死	感染	瘢痕	异味残留	发生率
B组	30	0	1 (3.33)	1 (3.33)	0	0	0	2 (6.67) *
A组	30	1 (3.33)	3 (10.00)	2 (6.67)	2 (6.67)	2 (6.67)	1 (3.33)	11 (36.67)

注: *与A组比较, $\chi^2=7.9542$, $P=0.0048$ 。

3 讨论

临幊上治疗腋臭常用方法包括非手术以及手术方案^[6]。非手术治疗主要包括外用药物、无水乙醇酯和肉毒素注射,但单纯药物外涂作用持续时间短,需经常反复使用,且可能导致色素沉着、腋窝皮肤变硬等^[7]。无水乙醇酯可破坏局部皮下腺体,抑制汗腺分泌,但易复发,可出现皮肤坏死、瘢痕增生明显等^[8]。肉毒素治疗腋臭在临幊上应用较为广泛,患者需要反复接受注射治疗,一般作用时间在6个月^[9-11]。尽管腋窝皮肤切除术疗效确切,但其较大的切口及较高的术后瘢痕、上肢功能并发症发生率,在一定程度上限制了治疗效果与患者的广泛接受度,提示临幊需在确保疗效的同时,关注手术技术的微创化改进与综合康复方案优化^[12-14]。

本研究结果显示,B组治疗总有效率、治疗满意度高于A组($P<0.05$)。分析原因在于,改良小切口微创皮下修剪术手术切口小且位置较为隐蔽,术后不会出现明显的瘢痕,不会影响外形美观度;术中可精准修剪汗腺,有效去除异味,且术后恢复期短,不会对日常生活产生较大干扰,故患者满意度较高^[15-18]。本研究中B组并发症发生率低于A组($P<0.05$)。分析认为,改良小

切口微创皮下修剪术在皮下修剪过程中,可保护患者血管和神经,有效避免重要结构受损,由于手术带来的创伤较小,因此患者恢复更快,减少了由于长时间卧床或活动受限而增加深静脉血栓形成等并发症发生几率,治疗安全性较高^[19-22]。B组出现1例切口坏死,主要是术后患者肩关节未严格制动,3 d后加压包扎松脱且未及时就诊导致血肿较大,进而引发坏死;1例出现血肿无皮肤坏死,但发现及时,及时清除血肿后未引发坏死。改良小切口微创皮下修剪术也存在一定的应用局限性,相较于其他术式,该手术对操作者的技术要求更高,尤其需要精准把控薄组织剪的使用技巧、搔刮力度及术后腋窝加压包扎的松紧度,以此保障手术疗效与术后恢复效果。

综上所述,对于腋臭患者采用改良小切口微创皮下修剪术治疗效果确切,可提高治疗满意度,降低并发症发生几率。术后应重点关注腋窝区有效加压包扎和肩关节严格制动,以保障治疗安全性。

[参考文献]

- [1]王晓琼,牛生浩,张著杰,等.下缘小切口“V”形辅助皮瓣结合打包固定法治疗腋臭的临床疗效观察[J].河西学院学

- 报,2024,40(5):27-30.
- [2]张艳,洪恽.微创负压抽吸术与小切口剪刮术治疗腋臭的临床疗效对比[J].浙江创伤外科,2024,29(2):342-344.
- [3]赵卓伟,赵远,段策中,等.Body Tite黄金微针射频技术对轻度腋臭术后创面美学效果及并发症的影响[J].川北医学院学报,2023,38(11):1568-1571.
- [4]李建锐,朱华锋,陈书炜,等.miraDry微波治疗技术和负压抽吸搔刮术治疗腋臭的疗效及安全性[J].中国临床医学,2023,30(5):857-860.
- [5]杨荣,杨杰.肿胀麻醉下超脉冲二氧化碳点阵激光治疗腋臭的疗效分析[J].现代实用医学,2023,35(10):1363-1365.
- [6]吴闯,严志,汪国民,等.等离子光纤清除法与小切口修剪法治疗腋臭的疗效比较[J].中国美容整形外科杂志,2023,34(9):539-542.
- [7]胡尧,江连枝.小切口汗腺切除术和微创负压抽吸术治疗腋臭患者的效果对比[J].中国医学创新,2023,20(24):118-121.
- [8]杨娟,张少翔,徐海波,等.超脉冲二氧化碳激光联合传统小切口腋下大汗腺切除术在腋臭治疗中的应用价值[J].新疆医科大学学报,2023,46(6):777-780,785.
- [9]丁健.不同引流方式用于腋臭微创小切口治疗术后患者的效果[J].中国社区医师,2023,39(4):46-48.
- [10]贺姣姣,唐华淳,刘丽娜.改良肿胀麻醉在微创腋臭根治术中的疗效及安全性分析[J].中国医疗美容,2022,12(12):17-20,24.
- [11]邹奔,高崧瀛,焉伟杰,等.黄金微针射频法与微创搔刮法腋臭根治术治疗腋臭的疗效对比[J].中国美容医学,2022,31(11):27-30.
- [12]何一丹,江山红,向滨,等.负压抽吸联合搔刮术与腋皱襞
- 小切口皮下修剪术治疗腋臭的疗效比较[J].贵州医科大学学报,2022,47(10):1199-1203.
- [13]唐越,李祥军,卫巍,等.毛囊-顶泌汗腺单位提取术治疗腋臭的临床疗效观察[J].感染、炎症、修复,2022,23(3):142-144,128.
- [14]徐艳艳,李元辰.小切口腋臭根治术的临床观察[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志,2022,21(4):342-344.
- [15]李旋,刘畅,桑鹏飞,等.复方利多卡因乳膏超前镇痛在腋臭手术中的临床应用[J].实用皮肤病学杂志,2022,15(4):220-223.
- [16]江峰地,胡媛媛,吴家齐.单小切口大汗腺剪除术治疗重度腋臭患者的效果及对创伤应激的影响[J].实用皮肤病学杂志,2025,18(5):351-354.
- [17]祝新莉,徐小莲,刘静,等.腋臭术后并发瘢痕致神经损伤[J].临床皮肤科杂志,2025,54(8):485-487.
- [18]李习荣,王玉龙,袁朝永,等.腋窝小切口盲视下皮瓣修剪术联合搔刮术治疗腋臭[J].中华整形外科杂志,2024,40(5):530-536.
- [19]甘泉,王贝贝,张曼曼.皮下修剪术、搔刮术治疗腋臭的临床应用对比研究[J].四川生理科学杂志,2024,46(5):1056-1058.
- [20]陈黎明,刘毅,刘萍,等.改良小切口手术根治腋臭72例疗效观察[J].中国美容医学,2017,26(6):50-51.
- [21]周水勇,张羽森,王剑,等.小切口大汗腺修剪术治疗腋臭经验分析[J].中国美容医学,2016,25(2):4-6.
- [22]秦瑞雨,孙晓琦,李永华.微小切口盲剪吸刮术治疗腋臭中脱毛与保留腋毛对疗效的影响[J].浙江中医药大学学报,2014(1):55-57,77.

收稿日期: 2025-10-20 编辑: 刘雯