

# 弹力绷带包扎法在微创腋臭根治术治疗腋臭中的临床应用效果

王志锋<sup>1</sup> 谷平姣<sup>2</sup> 蒋晓臣<sup>3\*</sup>

1. 桂林医学院附属医院烧伤创面修复整形外科、医学美容外科 广西桂林 541001

2. 桂林市中医医院 广西桂林 540001

3. 桂林医学院附属医院 广西桂林 540001

**摘要：**目的：探讨弹力绷带包扎法在微创腋臭根治术治疗腋臭中临床效果。方法：我科自2020年6月~2023年3月手术治疗了43例患有双侧腋臭的患者，应用沿皮纹横行小切口搔刮抽吸法行腋臭根治术，术后应用弹力绷带“8”字法加压包扎，总结患者治疗疗效，术后并发症发生情况以及患者对其满意度情况。结果：43例患者术后术区无血肿、皮瓣坏死，感觉良好，达到腋臭根治目的。结论：应用微创腋臭根治术结合术后弹力绷带包扎法治疗腋臭，术者手术操作方便，手术时间短，术后并发症少，治愈率高，是值得推广的一种手术及术后处理方式。

**关键词：**腋臭；微创；负压吸引；搔刮；腋臭根治术；弹力绷带

腋臭是常见病，又称狐臭，属于大汗腺臭汗症的一种，是腋窝部顶泌汗腺分泌物被细菌分解，产生具有明显异味短链不饱和脂肪酸所致。腋臭发病机制复杂，与腋窝处皮下顶泌汗腺数量多、体积大、分泌功能旺盛有关。由于气味难闻，给患者的工作及社会交往带来许多不便，患者心理压力巨大<sup>[1,2]</sup>。目前治疗腋臭的方法主要包括外用药物治疗、高频电针、注射药物、激光治疗、超声治疗、手术方法（负压吸刮治疗、皮瓣下直视剪除大汗腺）等方法，但疗效参差不齐，部分易复发，具有一定的局限性。手术仍是目前最有效和彻底的治疗手段<sup>[3,4]</sup>。因此，彻底清除腋窝部顶泌汗腺的腺体组织及导管，是治疗腋臭的根本<sup>[5,6]</sup>。目前临床治疗腋臭的方法很多，各有优缺点，而手术祛除顶泌汗腺及腺管组织被认为是治疗腋臭的最可靠方法，以往的腋毛区皮肤切除根治腋臭术因术后遗留瘢痕大，基本已摒弃不用。随着人们生活水平的提高，对于术后皮肤外观要求也越来越高，微创术式被应用于腋臭治疗之中，并取得一定成效，但由于腋窝处于肩关节活动区域，呈中心凹陷状，术后活动多、固定不牢靠等常可引起皮瓣坏死、血肿、积液、切缘表皮溃烂等并发症<sup>[7]</sup>。为进一步完善对弹力绷带包扎法在微创腋臭根治术治疗腋臭疗效情况，文章就对2020.6~2023.3期间收入43例腋臭患者治疗情况如下分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我科2020年6月~2023年3月经过手术治疗的43例患有双侧腋臭的患者，其中男19例，女24例，年龄16~52岁，平均 $(34.43 \pm 5.62)$ 岁，均为双侧，其中11例曾外用药物治疗，效果不佳。所有病例均为初次手术治疗，既往无糖尿病、高血压、血液病等系统性疾病。本次研究经我院伦理委员会批准。

纳入标准：①符合腋臭临床诊断；②患者知晓本次研究内自愿参与，并同意签署知情同意书；③腋下无疤痕、破溃。④医院相关伦理审批同意此次实验。

排除标准：①临床资料不全者；②不愿意接受本次研究者；③中途转院或失访者；④患有精神疾病者。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 术前准备

女性避开月经期，术前检查血常规、凝血功能、肝肾肾功能均正常。常规清洗腋窝部位，剃除腋毛，患者取平卧位，双上肢外展，双手抱头，双肘微屈，使腋窝区平坦暴露，用亚甲蓝在腋毛区以外1cm处标记手术剥离范围<sup>[6]</sup>，呈椭圆形，在椭圆长轴中外1/3处沿腋窝皮肤皱襞标记手术切口，长约1.0~1.5cm，固定标记线，0.5%碘伏消毒术区，铺无菌巾单。

#### 1.2.2 麻醉

2%利多卡因15ml+0.1%肾上腺素0.5ml+生理盐水

300ml 配成麻醉肿胀液, 在双侧腋窝手术区域皮下作局部浸润肿胀麻醉, 注射层次在真皮与浅筋膜之间皮下区域, 每侧注入麻醉肿胀液 100 ~ 150ml, 使术区充分肿胀均匀。

### 1.2.3 微创腋臭根治手术

麻醉完毕后, 沿着术式设计的切入点, 将皮肤切开, 深入皮下, 用去皱剂将腋毛区从皮下到标出的切入点, 然后用负压刮刀(吸引器)在切入点前后对皮下组织进行刮擦, 记录刮擦和刮擦的强度, 观察刮擦效果。用生理盐水对皮下腔隙进行反复冲洗, 将腔隙中的液体吸净并挤压干净, 再将刮掉的组织碎片进行冲洗, 用 6 个 0 可吸收线间断全层缝合切口 2-3 针, 用同样的方法来处理另一侧。

### 1.2.4 弹力绷带加压包扎法

术毕术区外涂金霉素眼膏(生产企业: 云南植物药业有限公司生产; 批准: 国药准字 H53021006 规格: 1%), 无菌纱布外敷, 外覆盖无菌棉垫 5 ~ 7 层, 胶布固定棉垫, 让患者端坐位, 双上肢叉腰, 使腋部皮肤舒平, 两名医务人员各手持一弹力绷带站立于患者两侧, 自上臂近端开始向腋窝肩背部呈叠瓦状均匀加压包扎, 一侧包扎完成后, 弹力绷带自一侧肩峰至对侧腋窝行“8”字加压包扎, 用胶布粘贴绷带末端, 确保加压压力确切, 弹力绷带外可缠普通绷带固定防止活动时肩部弹力绷带滑脱。加压包扎时要注意松紧适度, 压力均匀, 以患者自感舒适为宜, 避免因局部压力过大造成局部皮肤损伤, 以及引起上肢静脉及淋巴液回流障碍引起上肢水肿。包扎固定后患者可行双手叉腰位置保持腋窝制动, 肘关节可轻度活动, 避免上肢上举活动。术后 48h 打开敷料, 检查术区, 若无血肿、积液等并发症, 则重新包扎, 第 8 天拆线。若有血肿、积液等, 予以引流、祛除血肿, 继续加压包扎。

### 1.3 观察指标

术后观察术区异味残留情况及液汗分泌情况进行效果评价, 评价标准<sup>[8]</sup>如下: ①痊愈: 出汗后, 腋下 20 cm 以内没有异味, 腋下出汗量显著降低; ②显效: 出汗后, 离腋下 20 cm 处没有异味, 腋下出汗量显著降低; ③有效: 患者在出汗后离腋窝 20 cm 处能闻到恶臭, 且恶臭和腋下出汗比手术前明显减轻; ④无效: 汗液离腋下 20 cm 处的臭味没有改善, 腋下的汗液也没有显著的降低。(痊愈率+显效率)=总有效率。

观察患者术后并发症发生情况。

院内自制满意度测评量表进行满意度调查, 满意度: (满意+较满意)/总人数 × 100%。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件, 计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床疗效

43 例腋臭患者术后应用弹力绷带加压包扎法, 切口 I 期甲级愈合 42 例, 1 例切口愈合欠佳, 予以换药 3 ~ 4 次后切口愈合, 无皮瓣移位、皮下血肿、皮下积液、皮瓣坏死等并发症发生。术后随访 3 个月 ~ 6 个月, 性别分组上疗效对比无明显差异, 无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 术区皮肤平整, 瘢痕增生不明显, 详见表 1。

表 1 用吸引器刮吸微创治疗腋臭技术临床疗效例 (%)

性别	总例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)
男	19	16 (84.2%)	1 (5.2%)	2 (10.5%)	0	17 (89.47)
女	24	20 (83.3%)	2 (8.3%)	2 (8.3%)	0	22 (91.67)
$\chi^2$						0.060
P						0.806

### 2.2 并发症发生率

43 例腋臭患者术后并发症发生率, 性别分组上对比无明显差异, 无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 2。

表 2 术后并发症发生率 (%)

性别	例数	皮下坏死	皮下血肿	皮肤错位	总发生率
男	19	1	3	3	7
女	24	1	1	2	4
$\chi^2$	-				2.267
P	-				0.132

### 2.3 满意度对比

43 例腋臭患者术后应用弹力绷带加压包扎法, 性别分组上疗效对比无明显差异, 无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 3 满意度对比

性别	总例数	非常满意	满意	不满意	满意度 (%)
男	19	16	1	2	17 (89.47)
女	24	20	3	1	23 (95.83)

$\chi^2$	-	-	-	-	0.661
P	-	-	-	-	0.416

### 3 讨论

#### 3.1 手术治疗的劣势

手术仍是目前最有效和彻底的治疗手段<sup>[9]</sup>。出现这种情况，有可能是因为顶泌汗腺在腋下比较多，所以在手术之后，还会有少量的顶泌汗腺残留，剩下的汗腺代偿的分泌太多了。顶泌汗腺的分泌受到性激素的影响，所以在青春期时，它的分泌比较多<sup>[10]</sup>。腋臭异味的形成与基因、性激素、神经调节、饮食等四个方面都有关系。Kurata等<sup>[12]</sup>的研究表明，大汗腺中的雄激素水平明显高于腋下皮肤组织，腋下皮肤组织又明显高于血浆中，但是大汗腺中的雄激素水平在男女之间没有明显的差别，这说明大汗腺是雄激素的作用对象，腋臭的发生与性别造成的雄激素水平差异没有任何关系。腋臭的产生是综合性的，腋臭手术疗效也是综合性，考虑与多因素有关，考虑跟患者基因、年龄及环境、饮食等都有关系<sup>[13]</sup>。笔者单位采用的微创腋臭根治术，即小切口搔刮负压吸引术治疗腋臭，疗效确切，总有效率达100%，并具有以下优点：①手术切口小，一般为1.0~1.5cm，处于皮肤腋纹皱褶处，无张力缝合，一般不遗留瘢痕，无瘢痕牵拉，术后腋窝区皮肤外观好；②皮肤切口位于术区长轴中外1/3处，直立时处于低位，易于术后引流；③肿胀麻醉技术的应用，使皮下分离层次清晰，肾上腺素的收缩血管及肿胀液压迫作用，术中术区出血极少；④负压刮吸，使得皮瓣与吸引管更加紧贴在一起，便于祛除皮下脂肪和大汗腺，此方法更加省力、对皮瓣的牵拉更小、更加省时<sup>[14]</sup>。

#### 3.2 术后并发症

微创腋臭根治术因腋窝术区广泛剥离，在皮下形成较大的腔隙，术后需对术区进行加压包扎，若加压不妥当，易出现以下并发症：①皮肤错位，形成皱褶：因术区皮肤与基底完全游离，且腋窝凹陷的特殊形状，若加压不严密，皮肤与基底不能完全贴合，患者上肢活动时易出现皮肤移动，形成皮肤皱褶，造成皮肤坏死或腋窝术区皮肤不平整，影响美观；②皮下血肿：患者遵从性差，上肢活动，腋窝术区挤压，皮肤挫动，以及术中使用肾上腺素止血后的反跳，均可引起损伤的小血管的再次出血，积于皮下，形成皮下血肿；③皮肤坏死：皮肤移位、皮下积血、积液、压力不均匀致局部压

力过大，均可造成腋窝术区皮肤坏死<sup>[15]</sup>。因此，微创腋臭根治术的手术过程及术后护理对手术的成功均很重要，术后术肢制动，术区加压包扎固定，使皮片与基底贴合紧密，有效预防皮肤移动及术区出血，是手术成功及减少手术并发症的关键<sup>[15]</sup>。

#### 3.3 微创腋臭根治术后应用弹力绷带加压包扎优势

①包扎方法简单，仅需象缠绕绷带一样进行包扎，掌握好松紧度即可，易于熟练掌握，而无需像打包加压固定需要在术区周缘缝打包线，对皮肤损伤小；②弹力绷带行“8”字包扎后，可对肩关节制动，且弹力绷带柔软、透气性好，不易引起皮肤过敏，不粘皮肤及毛发，使用感觉舒适，患者依从性好；③因弹力绷带具有弹力，压力持续确切，术区垫有棉垫后，可顺应腋窝形状，去除了死腔，做到无缝隙持续有效对术区进行加压，避免了术后皮下血肿的形成，同时防止了术后皮片移位；④压力适中，松紧度可随时调整，可防止肢体静脉回流障碍引起水肿，以及可避免压力不均匀造成皮肤损伤；⑤因操作简单，若患者有不适可随时打开敷料进行术区检查处理，通常术后48小时进行术区换药，可及时发现皮下血肿、积液等并发症，予以处理。

腋臭的手术疗效跟多因素有关，考虑跟顶泌汗腺残余情况，剩余汗腺代偿性分泌以及基因、年龄、环境、饮食等都有关系；手术仍然是首先，小切口微创负压吸引对腋臭根治术结合术后弹力绷带包扎法治疗腋臭，效果确切，总有效率达100%，安全可靠，并发症少，值得临床上推广应用。

#### 参考文献：

- [1] 陈学军,李迎斋,刘华杰,等.腋臭对患者社交心理的影响[J].中华医学美容美容杂志,2012,18(3):223-224.
- [2] Bechara FG, Gambichler T, Bader A, et al. Assessment of quality of life in patients with primary axillary hyperhidrosis before and after suction-curettage[J]. Journal of the American Academy of Dermatology, 2007, 57(2): 207-212.
- [3] 卢昊,雷泽源,刘婷,等.参照腋毛范围行腋臭根治术疗效观察[J].局解手术学杂志,2013,22(5):475-477.
- [4] 张敬德,邢新,卫连坤,等.两处纵行小切口皮下修剪术治疗腋臭[J].实用美容整形外科杂志,2003,14(1):34-34.
- [5] 邢卫斌,刘文芳,赵子申,等.腋臭患者腋区顶泌汗腺的分布特点[J].中华皮肤科杂志,2014,47(3):203-205.
- [6] Yoshikata R, Yanai A, Takei T, et al. Surgical treatment

of axillary osmidrosis [J]. Br J Plast Surg, 2010, 43(23):483-492.

[7] 李立仲, 魏斌, 石伟强, 等. 微创治疗腋臭临床效果探讨 [J]. 中国美容医学, 2015, 24(18):14-16.

[8] 侯莹, 吕伟, 范巨峰, 等. 无水酒精注射法治疗腋臭的远期效果研究及治疗方案探讨 [J]. 中国美容医学, 2008, 17(6):822-824.

[9] 陆星显, 朱小刚, 常红芹, 等. 点阵 CO2 激光及电离子治疗腋臭的疗效比较分析 [J]. 中国美容医学, 2014, 23(11):872-874.

[10] Ichikawa K, Miyasaka M, Aikawa Y. Subcutaneous Laser Treatment of Axillary Osmidrosis: A New Technique [J]. Plast Reconstr Surg, 2006, 118(1):170.

[11] Park YJ, Shin MS. What is the best method for treating Bromidrosis [J]. Ann Plast Surg, 2001, 47(3):303-309.

[12] 唐银科, 姚文德, 裴蛟森, 等. 小切口腋下汗

腺清除术的临床效果及相关因素分析 [J]. 临床外科杂志, 2019, 27(6):514-516.

[13] Kurata S, Itami S, Komada S, et al. Interanuclear and cytosolic receptor concentrations in the axillary skin of osmidrosis [J]. Arch Dermatol Res, 1900, 282(1):33-37.

[14] 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.

[15] 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.

#### 作者简介:

王志锋 (1984—), 男, 汉族, 广西桂林市人, 学历: 大学本科, 单位: 桂林医学院附属医院, 研究方向: 烧伤创面修复整形外科医学美容外科