

- labia minora: experience with 163 reductions[J].Am J Obstet Gynecol,2013,182(1 Pt 1):35-40.
- [7]洪志坚,汪军,袁斯明,等.中央楔形切除及非对称性Z形切口法小阴唇缩小术[J].中华整形外科杂志,2009,25(4):268-270.
- [8]Mayer HF,de Elizalde MLB,Duh N,et al.Bidimensional labia minora reduction[J].Eur J Plast Surg,2011,34(5):345-350.
- [9]刘嘉锋,张一鸣,孙家明,等.星形切除法治疗小阴唇肥大[J].中国美容整形外科杂志,2008,19(1):25-27.
- [10]邢新,杨志勇,张敬德.小阴唇肥大矫正术[J].中国美容医学,2004,13(3):322-324.
- [11]曹玉娇,李峰永,李强,等.楔形切除法联合弧形切除法小阴唇肥大整形术[J].中国美容整形外科杂志,2013,24(8):489-491.
- [12]段波.斜形切除法小阴唇肥大矫正术[J].中国美容整形外科杂志,2009,20(11):685.
- [13]Mirzabeigi MN,Moore JH Jr,Mericali AF,et al.Current trends in vaginal labioplasty: a survey of plastic surgeons[J].Ann Plast Surg,2012,68(2):125-134.

[收稿日期]2019-04-02

本文引用格式:孟晓燕,彭洁,张本寿,等.楔形加弧形切除法矫治小阴唇肥大症[J].中国美容医学,2019,28(12):20-22.

·论著·

## 负压封闭引流技术结合肌瓣转移游离植皮在面部难愈性创面修复中的应用

孟红阳,杨新蕾,张新合,高优

(解放军174医院烧伤整形外科 福建 厦门 361003)

**[摘要]目的:**探讨负压封闭引流技术(Vacuum sealing drainage,VSD)结合肌瓣转移游离植皮修复面部难愈性创面的效果。**方法:**选择2014年1月-2017年6月收入笔者医院的120例面部难愈性创面患者为研究对象,根据入组时间编号并随机分为研究组(60例)、对照组(60例)。对照组患者给予负压封闭引流技术治疗后依据创面情况采用缝合或继续负压治疗,至创面愈合;研究组患者给予负压封闭引流技术结合肌瓣转移游离植皮治疗。比较两组患者的治疗效果、并发症发生情况、红期进入时间、创面愈合时间、创面愈合率、治疗期间感染发生率及疼痛情况。**结果:**研究组患者的总有效率、14d创面愈合率显著优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。研究组患者的红期进入时间、创面愈合时间、治疗期间感染发生率显著低于对照组( $P < 0.05$ )。两组患者经治疗后VAS评分显著降低,其中观察组患者VAS评分在术后1~7d的改善程度均优于对照组( $P < 0.05$ )。研究组患者的创面出血发生率显著低于对照组( $P < 0.05$ ),而研究组患者的皮肤过敏、湿疹发生率与对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论:**负压封闭引流技术结合肌瓣转移游离植皮修复面部难愈性创面效果显著,能够显著提高治疗效果,促进创面愈合,减少感染发生率,减轻患者疼痛,降低并发症发生率,值得临床应用。

**[关键词]**难愈性创面;负压封闭引流技术;肌瓣移植;植皮;面部;创面修复

**[中图分类号]**R622 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455(2019)12-0025-04

## Vacuum Sealing Drainage Combined with Free Skin Grafting of Muscle Flap Transfer to Repair the Refractory Facial Wounds

MENG Hong-yang, YANG Xin-lei, ZHANG Xin-he, GAO You

(Department of Burn Plastic Surgery, 174 Hospital of PLA, Xiamen 361003, Fujian, China)

**Abstract: Objective** To explore the effect of vacuum sealing drainage combined with muscle flap transfer and free skin grafting in the repair of facial refractory wounds. **Methods** 120 cases of facial refractory wounds in our hospital from January 2014 to June 2017 were selected and divided into the study group (60 cases) and the control group (60 cases) according to the number of entry time. The patients in the control group were treated with vacuum sealing drainage technology, and then sutured, or continued vacuum treatment according to the condition of the wound until the wound healed. And the patients in the study group were treated with VSD and muscle flap transfer free skin grafting. The treatment effect, complications, erythrocyte entry time, wound healing time, wound healing rate, incidence of infection and pain during treatment were compared between the

基金项目:福建省科技计划项目(编号:18FQN2015005)

通信作者:杨新蕾,副主任医师;主要研究:烧伤、创伤、慢性创面修复,美容整形等;E-mail:65801677@qq.com

第一作者:孟红阳,解放军174医院烧伤整形外科,主治医师;主要研究方向:各类烧伤创面的治疗及慢性创面修复;E-mail:mengmengmeng555@163.com

two groups. **Results** The total effective rate and 14 day wound healing rate of the patients in the study group were significantly higher than those in the control group, the difference were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The red phase entry time, wound healing time and infection rate in the study group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the VAS score of the patients in the observation group was significantly lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence of bleeding was significantly lower in the study group than that in the control group ( $P < 0.05$ ). But there was no significant difference in the incidence of skin allergy and eczema between the study group and the control group ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** VSD combined with muscle flap transfer free skin graft for the treatment of facial wound is effective and it can significantly improve the treatment effect, promote wound healing, reduce the incidence of infection, reduce the pain of patients, reduce the incidence of complications, worthy of clinical application.

**Key words:** refractory wound; vacuum sealing drainage; muscle flap transplantation; skin grafting; face; wound repair

难愈性创面是指各种原因造成的难以自行愈合的创面,如大面积、深度创面等,其生物学过程较复杂,临床治疗难度较大<sup>[1-2]</sup>。难愈性创面发生于面部时,会严重影响患者的身心健康。临床上由于患者的创面受到细菌、汗液、尘土等污染,且创面面积越大越容易受到干扰,容易造成组织坏死,如果处理不当,出现难愈性创面,不仅影响患者创面的愈合速度,加重病情,而且容易造成严重组织缺损,甚至全身感染<sup>[3-5]</sup>。因此,研究关注的重点是如何缩短创面愈合时间和提高难愈性创面的治疗效果。目前临床上广泛使用负压封闭引流技术(Vacuum sealing drainag, VSD)作为治疗难愈性创面的主要手段,其具有操作简单、降低感染率等优点<sup>[6-7]</sup>。患者的面部难愈性创面需要采用吻合神经血管的肌瓣转移游离植皮修复,常用的肌肉有背阔肌、胸小肌等,这些肌肉一方面能够防止静脉回流受阻,避免血栓形成,另一方面能够避免植皮后肌张力不佳,影响疗效<sup>[8-9]</sup>。面部创面患者在植皮前需要保证创口长出新鲜的肉芽组织,但是采取常规创面清创治疗,容易反复刺激创口,创口无法恢复,容易造成难愈性创面,这也影响患者的植皮成功率<sup>[10]</sup>。本研究选取面部难愈性创面患者为研究对象,探讨负压封闭引流技术结合肌瓣转移游离植皮修复面部难愈性创面的效果,为临床治疗提供理论依据。

## 1 资料和方法

1.1 一般资料:选择2014年1月-2017年6月收入笔者医院的120例面部难愈性创面患者为研究对象,根据入组时间编号并随机分为研究组(60例)、对照组(60例)。其中男57例,女63例;年龄20~60岁;致伤原因:电化学烧伤31例,热力烧伤39例,交通伤50例;部位:口周41例,鼻部44例,眼周

围35例;创面大小( $40.72 \pm 8.28$ )  $\text{cm}^2$ 。两组患者性别、年龄、致伤原因、创面大小等一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),可进行组间对比研究,见表1。本研究经医院伦理委员会批准,且患者均自愿参加实验并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准:纳入标准:①由笔者医院3名主治医师及以上医师共同诊断为深II度烧伤患者,创面出现时间>1个月;②创面直径>3cm,且创面无愈合倾向者;③采取常规清创药物治疗1周后,创面仍无明显改善者。排除标准:①血液疾病、凝血功能障碍、免疫功能异常者;②有VSD治疗史者;③VSD治疗禁忌或不耐受者。

1.3 治疗方法:对照组患者给予负压封闭引流技术治疗:先行清创处理,生理盐水清创,彻底清除皱缩、卷曲的腐皮以及异物和腔隙脓液,并用苯扎溴铵溶液(0.1%)消毒术区周围皮肤,创面沿边缘向外延伸约1cm,并且除去边缘纤维组织、老化瘢痕以及创面内的坏死肉芽组织、皮肤以及肌腱等,以利引流。待患者清创完成且创面止血后便开展负压封闭引流技术治疗,首先根据创面大小选择合适的VSD泡沫敷料(武汉维斯第医用科技有限公司),与创缘间断逐步缝合固定材料。引流管接中心负压时VSD泡沫敷料会有明显塌陷现象,表明封闭良好,接着冲洗管道以检查各级管道通畅情况,随后将引流管连接至负压吸引器,负压值为125mmHg,若出现大量坏死组织、脓液分泌物等引起引流管阻塞时,则需及时更换,保持管道畅通和负压状态,每隔5~7d重新彻底清创并更换VSD材料,依据创面情况采用缝合或继续负压治疗,至创面愈合。

研究组患者给予负压封闭引流技术结合肌瓣转移游离植皮治疗:先行清创、彻底清除腐皮、坏死肉芽组织、异物及腔隙脓液,然后和对照组相同的方式实施负压封闭引

表1 两组基线资料比较

(例,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	性别(男/女)	年龄(岁)	致伤原因			部位			创面大小( $\text{cm}^2$ )
				电化学烧伤	热力烧伤	交通伤	口周	鼻部	眼周围	
研究组	60	28/32	43.24 $\pm$ 4.24	15	19	26	21	21	18	40.65 $\pm$ 8.74
对照组	60	29/31	43.43 $\pm$ 4.42	16	20	24	20	23	17	40.83 $\pm$ 8.34
$\chi^2/t$ 值		0.030	0.240	0.040	0.040	0.140	0.040	0.140	0.040	0.115
P值		0.855	0.811	0.835	0.846	0.711	0.847	0.705	0.841	0.908

流,每隔5~7d重新彻底清创并更换VSD材料;当创面长出新鲜肉芽组织,无明显分泌物渗出时可开展肌瓣转移游离植皮治疗,根据创面形状、大小、创面深度等综合考量,确保选择皮瓣供区最优(背阔肌肌瓣、胸锁乳突肌瓣),切取时尽量降低血管缺损风险,较长保证血管蒂,完全切开肌瓣周围皮肤时,确认肌瓣血运良好后再进行断蒂操作。待肌瓣断蒂后转移至创面,显微镜下确保血管吻合,根据受区血管情况对肌瓣血管长度进行调整,确认血液循环良好后缝合皮肤。术中确认血容量充足,并配合使用抗痉挛、抗感染、抗水肿、抗凝等治疗。

1.4 疗效评价标准<sup>[11]</sup>:术后治疗4周后,对患者的疗效进行评价。显效:创面全愈或创面缩小50%以上,且长出大量新鲜肉芽组织;有效:创面长出少量肉芽组织,仍有少许分泌物,创面缩小25%以上;无效:未达到上述标准。总有效率=(显效+有效)例数/总例数×100%。

1.5 观察指标:①比较两组患者的治疗效果及并发症发生情况,包括皮肤过敏、创面出血、湿疹等;②比较两组患者的红期进入时间、创面愈合时间、14d创面愈合率及治疗期间感染发生率等;③疼痛情况,采用视觉模拟评分(Visual analogue scale, VAS)<sup>[12]</sup>系统,分值为0~10分,分数越高表示患者疼痛越严重。其中创面愈合率=(原始创面面积-未愈合创面面积)/原始创面面积×100%。

1.6 统计学分析:所有数据均采用EpiData软件进行双人输入及核实,并采用SPSS 20.0软件分析。其中计数资料采用 $\chi^2$ 检验;计量资料则以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用t检验,不同时间点数据比较采用重复测量方差分析。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组疗效比较:研究组总有效率93.33%显著优于对照组80.00%,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表2。典型病例见图1~7。

表2 两组疗效比较 [例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
研究组	60	30 (50.00)	26 (43.33)	4 (6.67)	93.33
对照组	60	23 (38.33)	25 (41.67)	12 (20.00)	80.00
$\chi^2$ 值					4.620
P值					0.037

2.2 两组患者的红期进入时间、创面愈合时间比较:研究组患者的红期进入时间、创面愈合时间均显著短于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表3。

2.3 两组14d创面愈合率及治疗期间感染发生率比较:研究组14d创面愈合率显著高于对照组,而研究组治疗期间感染发生率显著低于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表4。

2.4 两组VAS评分比较:重复测量方差分析结果显示,两



图1 面部难愈性创面修复术前

图2 清创负压植入术中



图3 清创术后

图4 二次手术中



图5 肌皮瓣切取

图6 肌皮瓣移植术后



图7 术后3个月

组间VAS评分比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组患者治疗后VAS评分均显著下降( $P<0.05$ );组间与时间之间有交互作用( $P<0.05$ );随时间推移VAS评分均显著降低,且观察组在术后1d、3d、7d的改善程度均优于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表5。

表3 两组患者的红期进入时间、创面愈合时间比较 ( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	例数	红期进入时间	创面愈合时间
研究组	60	4.02 ± 1.65	16.73 ± 4.48
对照组	60	5.73 ± 1.35	22.51 ± 5.69
t值		6.213	6.182
P值		0.000	0.000

表4 两组14d创面愈合率及治疗期间感染发生率比较 ( $\bar{x} \pm s, \%$ )

组别	例数	14d创面愈合率	感染发生率[例(%)]
研究组	60	75.23 ± 5.56	2 (3.33)
对照组	60	69.23 ± 5.74	8 (13.33)
t/ $\chi^2$ 值		5.816	3.930
P值		0.000	0.048

表5 两组患者VAS评分比较 ( $\bar{x} \pm s, 分$ )

组别	例数	术前	术后1d	术后3d	术后7d
研究组	60	5.24 ± 1.17	3.22 ± 0.87	2.24 ± 1.17	1.84 ± 0.31
对照组	60	5.42 ± 1.23	4.32 ± 1.03	3.02 ± 0.72	2.47 ± 0.54
组间		$F_1=14.516; P_1=0.000$			
不同时间		$F_2=8.683; P_2=0.000$			
组间×不同时间		$F_3=21.438; P_3=0.000$			

2.5 两组并发症发生情况比较: 研究组创面出血发生率显著低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 而研究组患者的皮肤过敏、湿疹发生率与对照组比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表6。

表6 两组并发症发生情况比较 [例(%)]

组别	例数	皮肤过敏	创面出血	湿疹
研究组	60	2 (3.33)	2 (3.33)	0 (0.00)
对照组	60	4 (6.67)	8 (13.33)	2 (3.33)
$\chi^2$ 值		0.700	3.930	0.203
P值		0.402	0.048	0.154

### 3 讨论

难愈性创面一般在预期的时间内无法正常愈合, 其创面内并存多种形态的组织, 且肉芽老化、局部血运差以及感染菌种繁杂<sup>[13]</sup>。患者在难愈性创面产生后会出现许多病理炎症症状, 这些都影响创面的愈合; 当创面较严重时, 严重影响患者的血液循环, 造成创面难愈; 当创面较深时, 营养物质、氧气对创面的供给不足, 创面愈合缓慢; 面部创面面积越大, 与外界接触机会越多, 更容易受到细菌、灰尘的干扰, 增加治疗难度, 影响患者的美观, 降低患者的生活质量, 因此, 应采取积极有效手段管理创面, 避免创面感染, 促进创面愈合。造成难愈性创面的主要原因是反复性炎症刺激、血供不佳、感染等, 常规清创治疗手段较难达到理想效果。近年来研究发现, 肌瓣用于修复创面复杂缺损的效果较好, 一方面是由于肌瓣可以在创面

附近截取, 操作方便; 另一方面是由于肌瓣活性强, 且血运好, 难愈性创面的组织损伤较大, 修复功能较差, 肌瓣转移至创面, 能够为创面有效地提供血运, 促进创面愈合, 同时可以抵挡外来病菌的侵染, 减少感染, 有助于创面愈合<sup>[14]</sup>。负压封闭引流技术是将含有引流管的VSD敷料对皮肤缺损部位进行填充、覆盖, 然后使用半透明薄膜封闭创面, 对创面进行负压引流的治疗方式。与普通换药治疗比较, 负压创面治疗技术具有以下优点<sup>[15]</sup>: ①操作简单, 避免反复换药刺激创口; ②彻底清除创面分泌物、病原菌尸体以及腐生组织等, 改善创面环境; ③改善创面血供, 促进肉芽组织生长。

本研究结果显示, 研究组患者的总有效率 (93.33% VS 80.00%) 显著优于对照组, 表明负压封闭引流技术结合肌瓣转移游离植皮治疗面部难愈性创面的效果显著。推测实施负压封闭引流技术可以促进创面生长大量的肉芽组织, 有利于肌瓣转移游离植皮成功; 其次, 创面环境的改善能够快速排出创面分泌物, 血供的增强可提高创面氧气和营养物质供应, 促进创面愈合<sup>[16]</sup>。本研究结果显示, 研究组患者的红期进入时间、创面愈合时间均显著短于对照组, 且研究组的创面愈合率 [(75.23 ± 5.56)% VS (69.23 ± 5.74)%] 显著高于对照组, 进一步证实负压封闭引流技术结合肌瓣转移游离植皮可有效加快创面愈合, 提高创面愈合效率。通过封闭创面进行持续吸引引流, 可维持创面持续的湿润状态, 加快肉芽组织的生长, 故而有效缩短了创面愈合时间, 减轻患者疼痛折磨, 使得VAS评分显著降低。同时将创面置于封闭环境可有效截断感染病原菌继续向深部皮下组织侵犯, 抵挡外来病菌的侵染, 从而降低了创面污染和交叉感染的风险<sup>[15]</sup>, 故而研究组患者治疗期间感染发生率显著低于对照组 (3.33% VS 13.33%)。感染降低能够提高机体的免疫应激能力, 从而促进细胞分泌生长因子, 而肌瓣有健康新鲜的肉芽组织和良好的软组织基床, 具有较强活性, 且血运好, 同时可以抵挡外来病菌的侵染, 以及VSD持续对创面渗出物进行吸引可有效改善局部血液循环以及淋巴循环, 有利于血管新生以及侧支循环形成, 从而保证了局部血液供应、营养输送、废物转运等, 良好的软组织基床保证了游离植皮的生长, 从而促进创面愈合。本研究结果显示, 研究组的创面出血发生率 (3.33% VS 13.33%) 显著低于对照组, 而研究组患者的皮肤过敏 (3.33% VS 6.67%) 及湿疹 (0.00% VS 3.33%) 发生率与对照组比较无显著差异。表明负压封闭引流技术结合肌瓣转移游离植皮在治疗面部难愈性创面的同时还能有效降低并发症发生率, 减轻患者疾病折磨, 从而可提高患者治疗顺应性, 安全性较高, 值得临床推广。

综上所述, 负压封闭引流技术结合肌瓣转移游离植皮治疗面部难愈性创面的效果显著, 其能够显著提高治疗效果, 促进创面愈合, 减少感染发生率, 减轻患者疼痛, 降低并发症发生率, 值得临床推广应用。但本研究纳入病例较

少, 研究类目较少, 仍需大量病例, 多种研究方式证实。

#### [参考文献]

- [1]胡亮, 石磊, 邵宁正, 等. 表皮原位回植和多层真皮移植技术的临床应用[J]. 江苏大学学报(医学版), 2016,26(4):356-359.
- [2]Nan W, Xu Z, Chen Z, et al. Bone marrow mesenchymal stem cells accelerate the hyperglycemic refractory wound healing by inhibiting an excessive inflammatory response[J]. Mol Med Rep, 2017,15(5):3239-3244.
- [3]谢闪亮, 郭光华, 闵定宏. 封闭负压引流技术在创面愈合中的应用及机制研究进展[J]. 中华烧伤杂志, 2017,33(6):397-400.
- [4]孙亚楠, 孙树, 张挺, 等. 负压封闭引流技术在Gustilo III型开放性骨折术后难愈性创面感染治疗中的应用[J]. 山东医药, 2016,56(23):80-82.
- [5]朱跃良, 赵泽雨, 李福兵, 等. 游离穿支皮瓣修复创伤性前足皮肤缺损疗效评价[J]. 创伤与急危重病医学, 2016,4(5):298-302.
- [6]张军, 刘晓雪. 股前外侧皮瓣游离移植联合负压封闭引流技术修复下肢远端软组织缺损[J]. 中国美容医学, 2018,27(6):25-27.
- [7]彭丽倩, 李振洁, 张尔婷, 等. 枸杞多糖对紫外线致人皮肤成纤维细胞DNA链断裂损伤的影响[J]. 中华医学美容美容杂志, 2017,23(5):336-340.
- [8]何东生, 胡晓健, 刘杨, 等. 腓肠肌外侧头肌瓣联合植皮一期治疗胫骨外侧平台骨折术后切口感染的疗效分析[J]. 中国现代医学杂志, 2016,26(17):137-140.
- [9]刘丹, 张雪峰, 冯国友, 等. 扩创植皮联合封闭负压引流技术在大面积烧伤患者感染难愈创面治疗的效果[J]. 中华医院感染学杂志, 2017,27(9):2088-2091.
- [10]王文荣, 张力平. 面静脉分布走行对额下岛状皮瓣修复疗效观察[J]. 创伤与急危重病医学, 2016,4(3):148-151.
- [11]国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012:140.
- [12]马书丹, 马瑞珩, 闫硕, 等. 面部注射透明质酸后并发症的治疗与护理[J]. 中华医学美容美容杂志, 2017,23(5):347-348.
- [13]邢栋, 李文毅, 魏景超, 等. 改良持续负压引流法治疗难愈性创面的临床研究[J]. 中国现代医学杂志, 2017,27(26):110-113.
- [14]牟欢, 马平, 周新立, 等. 羊膜间充质干细胞对严重烧伤大鼠肾脏损伤的保护作用[J]. 空军医学杂志, 2017,33(5):308-311.
- [15]周雪莲. 负压封闭引流技术修复皮肤软组织缺损难愈性创面的应用效果[J]. 中国美容医学, 2018,27(7):46-49.
- [16]韩雷, 任少强, 杨静, 等. 负压封闭引流在难愈性创面修复中的临床应用研究[J]. 中国美容医学, 2017,26(5):7-10.

[收稿日期]2019-06-13

本文引用格式: 孟红阳, 杨新蕾, 张新合, 等. 负压封闭引流技术结合肌瓣转移游离植皮在面部难愈性创面修复中的应用[J]. 中国美容医学, 2019,28(12):22-26.

·论著·

## 光纤溶脂联合A型肉毒毒素注射在下面部轮廓整形中的应用

龚卫华, 王楷, 周志春

(武汉天后医疗美容医院美容外科 湖北 武汉 430070)

[摘要]目的: 探讨光纤溶脂联合A型肉毒毒素注射在下面部轮廓美容中的应用效果。方法: 2016年9月-2018年9月, 共246例要求改善下面部形态的女性就医者, 分为观察组、对照组1、对照组2, 各82例。观察组给予光纤溶脂联合A型肉毒毒素治疗, 光纤溶脂部位包括面颊、下颌缘、下颌区, A型肉毒毒素注射咬肌; 对照组1仅采用光纤溶脂治疗, 光纤溶脂部位与观察组相同; 对照组2仅采用A型肉毒毒素注射治疗, 注射部位与观察组相同。观察治疗后疗效并进行对比研究。结果: 术后随访4~6个月, 所有观察组就医者下面部脂肪堆积、下颌轮廓及下面部皮肤松弛均得到有效改善。治疗医师、就医者及第三方医师分别对术前及术后4个月效果进行对比评价, 就医者满意率为93.9%, 治疗医师满意率为95.1%, 第三方医师满意率为95.1%; 对照组1就医者满意率为73.2%, 治疗医师满意率为78.0%, 第三方医师满意率为75.6%; 对照组2就医者满意率为70.7%, 治疗医师满意率为74.4%, 第三方医师满意率为73.2%。结论: 采用光纤溶脂联合A型肉毒毒素注射改善下面部轮廓疗效良好, 下面部脂肪堆积、下颌轮廓及下面部皮肤松弛均得到有效改善, 创伤小, 效果明显, 满意率高, 无明显并发症, 值得临床应用。

[关键词] 光纤溶脂; A型肉毒毒素; 下面部; 咬肌; 面部美容; 轮廓改善

[中图分类号]R622 [文献标志码]A [文章编号]1008-6455(2019)12-0022-04

## Application of Faber De-fatting Combined with Botulinum Toxin Type A Injection in the Cosmetic Treatment of the Lower Contour

GONG Wei-hua, WANG Kai, ZHOU Zhi-chun

(Department of Plastic Surgery, Tian-hou Medical Cosmetic Hospital, Wuhan 430070, Hubei, China)