

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.05.019

超脉冲 CO₂ 激光联合经皮肤入路眶隔脂肪释放在中面部年轻化手术中的应用

龚 薛, 金 岚[△]

(重庆医科大学附属第二医院整形美容科, 重庆 400010)

摘 要:目的 探讨超脉冲 CO₂ 激光联合经皮肤入路眶隔脂肪释放在中面部年轻化手术中的应用效果。
方法 2016 年 6 月至 2017 年 9 月共选取 100 例中面部皮肤松弛、下睑袋膨出伴泪沟明显的患者进行手术, 按患者是否使用激光分为处理组与对照组。术后随访 6 个月, 医患双方通过问卷, 记录手术满意度、术后恢复时间、淤青及其他并发症发生情况。**结果** 与对照组相比, 处理组医生和患者的满意度均较高、恢复时间明显缩短、淤青发生率明显降低、淤青消退时间缩短。**结论** 对于中面部皮肤松弛、下睑袋膨出伴泪沟明显的患者, 超脉冲 CO₂ 激光联合经皮肤入路眶隔脂肪释放相对于传统的术式术后恢复快、淤青发生率低、手术满意度高, 值得临床推广。

关键词:激光; 泪沟畸形; 面部松弛; 眶隔脂肪释放; 面部年轻化手术

中图分类号:R622

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)06-0645-03

Application of ultrapulse CO₂ laser combined with transcutaneous fat repositioning in midface rejuvenation operation

GONG Xue, JIN Lan[△]

(Department of Plastic Surgery and Cosmetology, Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China)

Abstract: **Objective** To investigate the application effect of ultrapulse CO₂ laser combined with transcutaneous fat repositioning in midface rejuvenation operation. **Methods** One hundred patients with midface dermatolysis, lower baggy eyelid and obvious tear through deformity from June 2016 to September 2017 were selected to conduct the operation and divided into the treatment group and control group according to whether using laser. Postoperative follow-up lasted for 6 months. Both surgeon and patient recorded the operation satisfaction degree, postoperative recovery time, occurrence of bruises and other complications by questionnaire. **Results** The satisfaction degree in the treatment group was significantly higher than that in the control group, the recovery time was significantly shortened, the bruises occurrence rate was significantly decreased and the extinction time of bruises was shortened. **Conclusion** For the patients with midface dermatolysis, lower baggy eyelid and obvious tear through deformity, ultrapulse CO₂ laser combined with transdermal orbital septal fat release has rapid postoperative recovery, low occurrence rate of bruises, high operation satisfaction and is worth clinical promotion.

Key words: laser; tear through deformity; flabby face; fat repositioning; facial rejuvenation operation

经皮肤入路眶隔脂肪释放术具有创伤小、出血少的特点, 并且该手术在有效消除下睑袋膨出的同时, 还能改善泪沟凹陷和中面部松弛, 从而实现面部年轻化, 因而深受广大患者欢迎, 尤其是中面部皮肤松弛、下睑袋膨出伴泪沟明显的患者^[1-2]。但由于眼周组织结构疏松、血供丰富等特点, 术后淤青常常成为接受这一术式患者的苦恼, 笔者在经皮肤入路眶隔脂肪释放术的基础上联合使用超脉冲 CO₂ 激光, 以达到减少术中出血、加快术后恢复和减少并发症的目的, 进而

提升患者满意度, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2016 年 6 月至 2017 年 9 月共选取 100 例患者, 其中男 12 例、女 88 例, 年龄 34~61 岁、平均(46.64±6.63)岁。所有患者均表现为中面部皮肤松弛、下睑袋膨出和泪沟明显。按患者是否使用激光分为处理组和对照组, 每组 50 例。处理组采用超脉冲 CO₂ 激光联合经皮肤入路眶隔脂肪释放的面部年轻化手术, 对照组采用常规经皮肤入路眶隔脂肪释

放的面部年轻化手术。

1.2 仪器 采用美国 Lumenis 公司生产的超脉冲 CO₂ 激光设备。

1.3 方法

1.3.1 处理组 患者坐位,双眼平视正前方。术前仔细评估患者面部情况(如:面部松弛程度、下睑袋膨出情况、泪沟位置和深浅等),根据个体差异,设计具体手术方案。记号笔标记下睑切口线、下睑袋膨出范围、泪沟位置和预设固定点。在切口皮下及眶下缘注射适量 2%利多卡因(内含 1/20 万肾上腺素)行局部浸润麻醉。沿切口设计线切开皮肤,用超脉冲 CO₂ 激光在皮下组织、眼轮匝肌与眶隔间进行分离,拉钩暴露手术视野,继续用激光切割分离至眶隔前方,显露内、中侧脂肪团。眼轮匝肌后钝性分离,向下至眼轮匝肌下缘,向外达泪沟外侧,暴露眶下缘。游离内、中侧脂肪团,小心分离脂肪团周围组织,使脂肪团向下牵拉能覆盖泪沟所投影的弓状缘。将内、中侧脂肪团展平牵拉至眶下缘稍下方,观察脂肪团固定位置是否妥当后,再根据患者眼周情况和眶隔脂肪量多少,决定是否用激光去除多余脂肪。用 5-0 带针线从脂肪团远端穿刺进入,穿挂脂肪团并固定于骨膜上。嘱患者睁眼做眼球转动,观察双侧眼球活动是否受限、对称,如有受限或不对称,调整脂肪团固定位置。嘱患者睁眼张口,双眼望向额头方向,轻柔牵拉下睑切口下缘皮肤,适量切除多余皮肤,用激光适量切除多余皮下组织及肌肉,用 7-0 带针线缝合皮肤,术区适度加压包扎,即刻冰敷 1 h,术后 7 d 拆线。

1.3.2 对照组 对照组采用常规经皮肤入路眶隔脂肪释放的面部年轻化手术。

1.3.3 术后随访 术后随访 6 个月,通过问卷,记录医患双方手术满意度、术后恢复时间、淤青及其他并发症发生情况。手术满意度:由医患双方依据各自的评价量表打分评出。各量表含 6 项指标,各指标按 1~5 分由低至高进行评分,分数总和计为手术满意度,分 4 级:非常满意(26~30 分),满意(21~25 分),一般(11~20 分)和不满意(1~10 分)。医生满意度评价量表包含术中组织损伤及出血多少、皮肤瘢痕持续时间、术后恢复时间长短、淤青及其他并发症发生与否、外观改善程度等指标。患者满意度评价量表包含术中体验良好与否、术后疼痛程度、皮肤瘢痕持续时间、术后恢复时间长短、淤青及其他并发症发生与否、外观改善程度等指标。术后恢复时间:由医生、患者共同观察并记录下术后眼周组织外观复原至无手术痕迹的时间。淤青及其他并发症发生情况:由医生、患者依据个体情况如实反映,详细记录并发症的发生及转归。

1.4 统计学处理 运用 SPSS 21.0 软件进行数据的

统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;等级资料比较采用秩和检验;以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 医患满意度 处理组医生、患者的非常满意百分比均明显高于对照组,两组医生满意度、患者满意度差异均有统计学意义(均 *P* < 0.01),见表 1。

表 1 两组医患满意度比较[n(%)]

指标	医生满意度评价		患者满意度评价	
	处理组	对照组	处理组	对照组
非常满意	38(76.00)	23(46.00)	39(78.00)	25(50.00)
满意	9(18.00)	16(32.00)	9(18.00)	17(34.00)
一般	3(6.00)	11(22.00)	2(4.00)	8(16.00)
不满意	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)

2.2 术后恢复情况 处理组术后平均恢复时间为(16.40±2.80)d,对照组术后平均恢复时间为(24.96±3.90)d。两组术后平均恢复时间差异均有统计学意义(*P* < 0.01)。

2.3 淤青出现及消退情况 处理组中 9 例(18.00%)出现淤青,淤青平均消退时间为(9.11±2.31)d;对照组中 29 例(58.00%)出现淤青,淤青平均消退时间为(13.48±2.80)d。两组出现淤青的比例及淤青消退时间差异均有统计学意义(*P* < 0.01)。

2.4 其他并发症发生情况 所有患者均无血肿、感染、肉芽肿形成、复视、面神经功能障碍等并发症出现。

3 讨 论

中面部老化的过程可归结为中面部皮肤及皮下组织的松弛移位、眼轮匝肌的肥大、眶隔支持结构的薄弱和由此导致的眶隔脂肪膨出、泪沟显现和面颊松弛,随年龄增长老化程度会日益加重。也有部分年轻患者由于遗传、不良生活习惯等因素出现中面部老化,并非上述原因所致^[3-5]。但无论如何,中面部皮肤松弛、下睑袋或泪沟畸形的出现都影响着患者面部的美观乃至心理的健康。因此,越来越多患者要求行中面部年轻化手术。

中面部年轻化手术目前的术式有面部除皱术、下睑袋整形术、眶隔脂肪释放术、透明质酸注射、自体脂肪移植等多种方式^[2,4,6-9]。临床上根据患者具体类型,采用不同的手术方式或多种方式联合使用,以实现更好的临床预期。传统的中面部除皱术虽然面部提升效果显著,但由于该术式切口大、创面大、容易损伤神经血管,术后恢复较慢、淤青消除较慢、面部麻木较明显及手术瘢痕较明显,越来越少为患者所选择^[10-11]。传统的下睑袋整形术虽然可以去除肥大轮

匝肌、松弛皮肤、膨出脂肪,但不能有效改善泪沟的凹陷使得该术式在临床上仅适用于下睑皮肤松弛的患者^[12-13],因而对于泪沟明显的患者尚需填充其泪沟。1995 年 HAMRA^[14]报道了经皮肤入路眶隔脂肪释放下睑袋整形术,在消除下睑袋的同时将眶隔脂肪转移以平复泪沟凹陷。由于眼睑皮肤是全身最薄和最柔软的皮肤,皮下组织薄而疏松,无或有少量脂肪组织,眶周血供丰富,因而在术后容易出现淤青和水肿^[3]。现今,患者对整形美容手术预期越来越高,要求手术恢复期尽量地缩短,手术方式也伴随观念变化向着微创方向发展。本研究在常规经皮肤入路眶隔脂肪释放的面部年轻化手术中联合使用超脉冲 CO₂ 激光,用激光切开皮下组织、分离眶隔组织以及处理弓状缘,取代传统术式中手术刀和组织剪的使用。由于激光具有热凝固作用,切割时能随时封闭血管,相比手术刀可以做到出血更少甚至不出血,降低了术后淤青的可能^[15-16]。同时,比起电刀,激光束能够更精细地切割分离,最大限度保护正常组织细胞,减少组织损伤和术后水肿的发生^[15-16]。再者,激光手术是非接触的,进一步降低了感染的可能。因而,与传统术式相比,激光的联用在确保手术效果的同时可以实现创伤更小、出血更少,从而提升患者的手术体验和改善患者的预后效果。本研究结果也证实了采用 CO₂ 激光能减少术后淤青的发生、加快恢复时间、提高患者满意度。

综上所述,超脉冲 CO₂ 激光联合经皮肤入路眶隔脂肪释放中面部年轻化手术,在尽可能保持原有眼部组织及其解剖结构的基础上,均匀分布眼部脂肪,有效消除眼部脂肪膨隆、平复泪沟,提升中面部松弛皮肤,实现面部年轻化的同时,能进一步减少术中出血、加速术后恢复和降低淤青等并发症发生,从而提升患者满意度。该方法值得临床广泛推广。

参考文献

- [1] GRIFFIN G R, MASSRY G G, NASSIF P S. Transconjunctival lower lid blepharoplasty with and without fat repositioning[M]. New York: Springer, 2015.
- [2] ARCHIBALD D J, FARRIOR E H. Fat repositioning in lower eyelid blepharoplasty[J]. JAMA Facial Plast Surg, 2014, 16(5): 375-376.
- [3] CODNER M A, MCCORD C D. Eyelid and periorbital surgery[M]. 2nd. New York: Thieme Medical Publishers Inc, 2016.
- [4] STUTMAN R L, CODNER M A. Tear trough deformity: review of anatomy and treatment options[J]. Aesthetic Surg J, 2012, 32(4): 426-440.
- [5] OH S R, CHOKTHAWEESEK W, ANNUNZIATA C C, et al. Analysis of eyelid fat pad changes with aging[J]. Ophthal Plast Reconstr Surg, 2011, 27(5): 348-351.
- [6] JIANG J, WANG X, CHEN R, et al. Tear trough deformity: different types of anatomy and treatment options[J]. Postepy Dermatol Alergol, 2016, 33(4): 303-308.
- [7] DE PASQUALE A, RUSSA G, PULVIRENTI M, et al. Hyaluronic acid filler injections for tear-trough deformity: injection technique and high-frequency ultrasound follow-up evaluation[J]. Aesthetic Plast Surg, 2013, 37(3): 587-591.
- [8] YOUN S, SHIN J I, KIM J T, et al. Transconjunctival subperiosteal fat reposition for tear trough deformity: pedicled fat redraping versus septal reset[J]. Ann Plast Surg, 2014, 73(5): 479-484.
- [9] CHIU C Y, SHEN Y C, ZHAO Q F, et al. Treatment of tear trough deformity: fat repositioning versus autologous fat grafting[J]. Aesthetic Plast Surg, 2017, 41(1): 73-80.
- [10] MITTELMAN H, HERSHCOVITCH M. Management of the midface during rhytidectomy[J]. Facial Plast Surg Clin North Am, 2015, 23(2): 195-200.
- [11] GORDON N A, ADAM S I. Deep plane face lifting for midface rejuvenation[J]. Clin Plast Surg, 2015, 42(1): 129-142.
- [12] GOLDBERG R A, EDELSTEIN C, BALCH K, et al. Fat repositioning in lower eyelid blepharoplasty[J]. Semin Ophthalmol, 1998, 13(3): 103-106.
- [13] GOLDBERG R A. Transconjunctival orbital fat repositioning: transposition of orbital fat pedicles into a subperiosteal pocket[J]. Plast Reconstr Surg, 2000, 105(2): 743-748.
- [14] HAMRA S T. Arcus marginalis release and orbital fat preservation in midface rejuvenation[J]. Plast Reconstr Surg, 1995, 96(2): 354-362.
- [15] MORROW D M, MORROW L B. CO₂ laser blepharoplasty. A comparison with cold-steel surgery[J]. J Dermatol Surg Oncol, 1992, 18(4): 307-313.
- [16] DAVID L M, SANDERS G. CO₂ laser blepharoplasty: a comparison to cold steel and electrocautery[J]. J Dermatol Surg Oncol, 1987, 13(2): 110-114.

(收稿日期:2018-09-22 修回日期:2018-11-23)