

• 论著 •

自体脂肪组织充填颌面部缺损凹陷畸形的临床应用与分析

骆泉丰 王 兴 伊 彪 李自力

【摘要】 目的 对颌面部不同原因造成的不同大小凹陷畸形用自体脂肪组织充填进行回顾性分析总结。方法 对凹陷畸形的病因进行分类,大致分为先天性发育畸形、后天原因两大类,后天病因又分为半侧颜面萎缩、手术与外伤、脉管疾病等所造成的凹陷畸形。针对上述不同原因和凹陷的大小采用不同方法进行充填。先天畸形者一般采用自体脂肪颗粒进行充填,缺损多者用自体真皮脂肪组织瓣充填;半侧颜面萎缩、手术与外伤者采用真皮脂肪组织瓣结合脂肪颗粒进行充填,而对于静脉畸形造成的凹陷缺损要用真皮脂肪组织瓣充填。**结果** 先天畸形病人由于存在骨骼发育不足,单纯自体脂肪充填有时不足以完全矫正不对称畸形,需要同时矫正骨畸形才能得到较好的临床效果;半侧颜面萎缩病人经过多次充填之后,外貌得到明显改善;手术或外伤之后的凹陷畸形在松解疤痕挛缩的同时进行真皮脂肪组织或脂肪颗粒移植术,可取得较理想临床效果。静脉畸形病人用真皮脂肪组织充填也可获得理想临床效果。**结论** 颌面部缺损凹陷畸形的整形治疗需要根据凹陷畸形的病因、患者的年龄、缺损面积的大小等,采用不同的方式进行脂肪组织充填,才能取得较好的临床效果。

【关键词】 脂肪组织 自体移植 缺损畸形 颌面外科

The clinical application and analysis of fat autotransplantation in maxillofacial soft tissue defect LUO Quanfeng, WANG Xing, Yi Biao, et al Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Peking University School and Hospital of Stomatology, Beijing 100081

【Abstract】 Objective To analyze the maxillofacial soft tissue defect treated with fat granule or/and dermal-fat tissue grafting **Methods** The deformity was divided into two groups congenital and acquired defect according to the pathogenesis. Congenital deformity was filled with fat granule, occasionally with dermal-fat flap in some patients whose defect was large. Hemifacial atrophy and defect induced by operation or injury were corrected with dermal-fat flap and/or fat granule after deep scar was relaxed. Defect induced by vein vascular malformation was filled with dermal-fat flap. **Results** Most of the patients with these deformity were corrected, the appearance looked approximately symmetric. The appearance of hemifacial atrophy changed markedly and good results were achieved. Perfect effects were acquired in traumatic/post-operation and vascular malformation patients. But the effect wasn't very good in some congenital deformity which was often with skeletal dystrophy. Therefore, only soft tissue correction insufficient in these cases, skeletal deformity must be corrected too. **Conclusion** The treatment of maxillofacial defect must depend on pathogenesis / defect size and patient's age, fat granule was usually used in shallow defect, and dermal-fat flap was used in deep and large defect. Defect induced by vascular malformation must be filled with dermal-fat flap.

【Key words】 Fat tissue Autotransplantation Defect Maxillofacial surgery

中图分类号: R782.2 文献标识码: A

由于先天或后天原因临床上部分病人颌面部局部出现凹陷畸形,这些凹陷缺损畸形或由于骨组织缺损、或软组织的缺损而形成,导致面部不对称畸形。骨组织缺损所造成的凹陷,通过骨移植或假体植入都可以得到比较好的临床效果。而对于软组织缺损所造成的凹陷,单纯假体植入效果并不是很理想。

主要原因在于植入的假体质地与正常组织有明显差异^[1],局部偏硬,手感差、有明显的不适感,甚至影响功能,如唇部的活动等。而对于颌面部其凹陷的修复要求要与正常标准更加贴近,所以针对颌面部组织凹陷畸形的患者采用自体脂肪颗粒或组织块充填,以期达到形、质、与功能恢复的最大改善,取得了良好的效果。

作者单位: 100081 北京大学口腔医学院口腔颌面外科

资料和方法

一、一般资料

病例的选取由先天半侧颜面发育不足患者 9 例, 面裂患者 4 例; 后天因素导致的半侧颜面萎缩 3 例, 外伤 12 例, 血管瘤 14 例, 肿瘤切除后修复 8 例。

二、凹陷畸形发病原因

先天半侧颜面发育不足, 半侧颜面萎缩, 血管瘤遗留凹陷畸形, 外伤, 肿瘤切除后缺损畸形。

三、治疗方法

1 自体脂肪颗粒的制备: 通过吸脂的方法获得自体脂肪颗粒, 取材部位包括腹部、大腿内侧等明显脂肪堆积的部位。在吸脂部位首先注射膨胀液(含 0.05% 利多卡因, 1:100000 肾上腺素, 0.9% 氯化钠), 用 20cc 或 50cc 注射器连接吸脂针, 将吸脂针置于吸脂部位、回拉针栓造成负压, 前后抽动吸脂针、按顺序将整个吸脂部位抽吸一遍。获得脂肪自然沉淀或离心, 去除底层血水, 保留脂肪颗粒, 以备。

2 自体真皮脂肪组织瓣的制备: 一般在下腹壁近腹股沟处切取。预先测量缺损部位所需组织量, 在手术部位画线。于皮下注射膨胀液, 用刀片去除表皮而保留真皮层, 最后连同皮下脂肪组织一并切取, 以备。

3 先天发育造成的局部软组织凹陷畸形采用自体脂肪颗粒移植, 往往需要通过多次自体脂肪颗粒充填, 术后半年治疗效果稳定, 根据面部形态决定是否再次充填。

4 半侧颜面萎缩病人一期治疗采用带血管蒂的脂肪组织瓣、或颞肌筋膜瓣加游离真皮脂肪瓣充填, 二期修复脂肪瓣形态加自体脂肪充填, 后期还可能需自体脂肪充填。外伤、手术等原因造成的软组织凹陷畸形, 采用自体脂肪颗粒注射移植、真皮脂肪组织块移植。

5 外伤或手术后软组织凹陷畸形往往伴有软组织与骨组织的疤痕粘连, 一期进行疤痕松解的同时, 根据疤痕的松解面积移植适量脂肪组织块、或脂肪颗粒; 二期微创手术、进行自体脂肪颗粒移植。根据凹陷程度采用不同的组织形式进行矫正, 分别为: ①比较大的凹陷畸形首先采用自体真皮脂肪组织块进行充填。二期采用颗粒脂肪充填。②比较轻微的凹陷采用自体脂肪颗粒移植的方式。

6 血管瘤遗留凹陷畸形的治疗: 儿童血管瘤治愈后的组织萎缩、凹陷畸形采用自体脂肪颗粒移植;

而血管畸形(一般为静脉畸形)所造成的凹陷畸形要在疾病本身得到有效控制后再进行组织充填。一般要使用人工假体与真皮脂肪组织块进行充填治疗。如果用自体脂肪颗粒充填, 一定要对病变部位进行 MRI 检查, 确定是否存在血窦。一旦脂肪颗粒进入血窦很可能造成脂肪栓塞等严重后果。

表 1 患者一般情况与治疗方法

发病原因	先天因素			后天因素		
	半侧颜面发育不足	面裂	半侧颜面萎缩	外伤	肿瘤切除	静脉畸形
例数	9	4	3	12	8	14
治疗方法	LCD	LCD	ATF, LCD	LCD, ATF	ATF	ATF, LCD
充填次数	LCD 2-3	LCD 2-3	ATF 1 LCD 3-4	ATF 1 LCD 1-2	ATF 1	ATF 1 LCD 2-3

脂肪颗粒 (lipochondria LCD), 真皮脂肪组织块 (dermal-adipose tissue flap ATF)

结果

上述临床治疗的由于先天或后天因素导致的颜面部凹陷畸形患者, 通过应用自体真皮脂肪组织块或/和自体脂肪颗粒充填凹陷部位, 取得了比较理想的临床效果, 患者颜面部外形得到较好的恢复, 同时保证了颌面部功能不受影响。

先天因素导致的颜面部凹陷缺损畸形, 经过多次自体脂肪颗粒充填, 术区质地柔软、曲线柔和, 外观效果好, 不对称畸形明显改善、或基本对称。

半侧颜面萎缩病人经过一期的带血管蒂的脂肪组织瓣、或颞肌筋膜瓣加游离真皮脂肪瓣充填, 以及二期脂肪瓣形态的修复加自体脂肪颗粒的多次充填, 患者面部形态改善显著, 部分患者基本对称。

外伤后凹陷缺损畸形, 经过一期疤痕松解加自体脂肪组织块或自体脂肪颗粒充填, 畸形得到完全修复。肿瘤切除后缺损凹陷畸形经过自体真皮脂肪瓣充填, 外形基本恢复。

血管瘤凹陷畸形经过自体真皮脂肪瓣或人工材料充填, 畸形得以矫正。

表 2 面部凹陷缺损畸形充填后临床效果

发病原因	先天因素			后天因素		
	半侧颜面发育不足	面裂	半侧颜面萎缩	外伤	肿瘤切除	静脉畸形
治疗方法	LCD	LCD	ATF, LCD	LCD, ATF	ATF	ATF, LCD
面部对称程度	对称	基本对称	基本对称	对称	基本对称	基本对称
并发症	无	无	无	无	无	无



病例 1 女, 28岁, 右颊部良性肿瘤切除术后凹陷畸形, 给予自体真皮脂肪组织充填, 术后面部双侧基本对称 (术后 1年)。



病例 2 男, 38岁, 左侧面颈部静脉曲张畸形, 曾行左侧静脉曲张切除术, 术后左侧面瘫、凹陷缺损畸形。入院后行左侧面部真皮脂肪组织充填、左侧面软组织悬吊术, 术后面部双侧基本对称 (术后 2年)。



病例 3 女, 24岁, 半侧面发育不足, 先行正颌手术治疗, 面部双侧软组织仍然不对称, 用自体组织瓣充填后多次脂肪颗粒移植术, 面部基本恢复正常 (术后 1年)。

讨 论

如何有效的修复颌面部凹陷缺损畸形是临床医生一直在进行研究的一个课题。最早矫正此类畸形是采用自体游离脂肪组织进行修复, 但是被移植的脂肪组织最大可以被吸收达 70% 左右, 临床效果不理想。随着显微外科技术的发展, 带血管蒂的游离组织瓣得以应用于临床, 较大的组织缺损得到有效

治疗。但是, 对于缺损比较薄、比较局限的软组织缺损, 带血管蒂的游离组织瓣存在明显的缺陷。机体缺少比较薄的带血管蒂的组织瓣。如果应用此类组织瓣修复上述小的缺损凹陷, 局部会显得臃肿, 部分患者局部出现下垂现象。

脂肪组织作为软组织的重要组成成分, 在矫治凹陷缺损畸形方面已经得到应用^[2~4]。其最大优点在于: ①自体组织, 没有排异反应; ②质地与受区软组织一样, 手感好, 病人没有不适感; ③供区来源多。腹部作为主要的供区, 其脂肪储量足以满足临床所需; ④可以多次手术矫治, 治疗风险低。

我们在治疗颌面部凹陷缺损畸形时, 针对不同病因造成的凹陷缺损畸形采用不同的充填方法, 取得了比较好的临床效果。先天发育不足者, 一般采用脂肪颗粒多次充填, 术后病变区柔软、与周围正常组织连续性好、曲线柔和、自然。外伤造成的凹陷, 首先要解决深层的疤痕粘连, 并即刻进行脂肪组织块或脂肪颗粒充填, 这样既可以治疗凹陷畸形、同时也可以预防皮肤与深层组织的再次疤痕粘连。血管瘤患儿组织凹陷畸形范围一般较小, 采用自体脂肪颗粒充填; 而静脉曲张患者的凹陷畸形面积大小不一, 在充填治疗之前, 一定要明确病变本身是否实变。如果存在静脉窦不能进行脂肪颗粒充填, 否则可能引起脂肪栓塞, 导致严重并发症。此类畸形在没有实变之前即使用真皮脂肪组织充填, 也存在术中出血过多、术后组织成活率较低的风险。肿瘤切除后的凹陷畸形要在确保复发可能性极低的前提下进行, 主要使用真皮脂肪组织块充填。真皮脂肪组织块移植明显优于游离的脂肪组织移植, 术后组织成活率高。Stanley与 Frederick^[5,6]将脂肪移植与真皮组织移植相结合, 畸形矫正结果比单纯脂肪移植效果好。Jose^[7]将动物自身脂肪移植于肌肉内长期观察, 脂肪组织得到较好的成活; Cheryl^[3]在临床上将脂肪移植于肌肉组织内, 脂肪吸收程度也明显减轻。

自体脂肪颗粒移植与自体真皮脂肪组织块移植的适用范围及临床效果取决于缺损部位大小及其位置。一般来讲, 缺损面积大于 2cm × 2cm, 最好应用真皮脂肪组织瓣来充填, 如果直接使用脂肪颗粒移植术有可能出现脂肪下垂堆积现象, 造成局部不均匀。而小于上述面积的局部缺损可以直接使用自体

脂肪颗粒移植,并能获得较好效果。颊部使用脂肪颗粒移植时一次使用量不要过多,另外一定要多层次均匀分布脂肪颗粒,避免脂肪组织下垂。

在进行脂肪组织移植时最大的风险在于感染,因此术后要使用足够时间长的抗菌素预防感染(一般为一周)。大的脂肪组织块移植后会出现脂肪的坏死,在没有感染的的情况下表现为局部皂化现象,触摸时为一硬结,一般要至少三个月才能开始软化,半年左右恢复常态。如果出现感染则出现液化坏死,最终所有移植物坏死,需要切开引流,这是最严重的并发症。

术后另外一个并发症是可能仍存在不对称畸形,则需要再次充填。这时多以脂肪颗粒移植为主,进行局部微调。

在本临床应用研究中,我们根据造成凹陷的不同原因、采用不同方法充填,取得了较好的临床效果。充填的效果取决于病变原因、病变范围大小、充填组织的类型,在治疗之前要加以综合考虑,以期获得满意的效果。

参 考 文 献

- 1 金蓉,施耀明,濮哲铭,等.先天性颧部凹陷应用脂肪充填与生物代用品充填的比较.整形再造外科杂志,2004 1(2): 99-101
- 2 Yasuo Kitagawa, Nobuko Kawaguchi De novo adipogenesis for reconstructive surgery Cytotechnology 1999 31: 29-35.
- 3 Cheryl Gutman Filler puts new face on HIV-related lipodystrophy Dermatology Times 2003, 24 2: pg 72
- 4 Frederick V, Nicole M, Chir E, et al Demal and facial autografts in facial aesthetic surgery aesth Plast Surg 1992, 16: 219-225.
- 5 Stanley A, Castor MD, Wyatt C To MD, et al Lip augmentation with allogen acellular allogenic demal graft and fat autograft a comparison with autologous fat injection alone Aesth Plast Surg 1999 (23): 218-223.
- 6 Frederick V, Nicole Basin A, et al Demal and facial autografts in facial aesthetic surgery. Aesth Plast Surg 1992 16: 219-225.
- 7 Jose Guenrosantos, Amado Gonzalez-Mendoza, Yezil Masnela et al Long-term survival of free fat grafts in muscle: an experimental study in rats Aesth Plast Surg 1996 20: 403-408

(本文编辑 王植三) (收稿日期 2010-05-05)

(修回日期 2010-08-02)

《广东牙病防治》杂志征稿及征订启事

《广东牙病防治》杂志(月刊)是由广东省口腔医院·南方医科大学附属口腔医院、广东省牙病防治指导中心主办的中华预防医学会系列杂志,是华南地区第一本也是目前唯一一本公开发行的纸质口腔医学专业学术期刊。刊号为 ISSN 1006-5245, CN 44-1407/R, 1993年创刊以来一直坚持“面向临床、面向基层、面向预防,迅速反映牙科新技术、新进展”的办刊宗旨,受到读者的好评。现已被中国科技核心期刊、中国科技论文统计源期刊,中文科技期刊数据库、中国科技期刊综合评价指标体系数据库等收录。

杂志图文并茂、全铜版纸彩色印刷,设有热点访谈、医案精粹、百花齐放、基础及应用研究、预防与社会医学、防治实践、口腔颌面外科、修复与正畸、新技术应用、护理、病例报告、综述等栏目。其中百花齐放栏目,为有显著创新性的文章开通快速发表通道。随正刊附赠的《牙科信息》副刊,开设牙科市场动态、晋升园地、医疗纠纷论坛等特色栏目,为读者提供多方面的牙科资讯。

欢迎广大作者来稿,欢迎广大读者订阅。全国各地邮局均可订阅,邮发代号 46-225。每月 20日出版,定价为每册 5.00 元,全年 60元。如错过邮局订阅时间,编辑部可办邮购。来款寄:广州市江南大道南 366号《广东牙病防治》杂志编辑部(邮编 510280),请写清楚订阅者邮政编码、详细地址、姓名、订阅年度和份数。编辑部电话:020-84403311,传真:020-84445386, e-mail: gdybfz@126.com 或 bj1993@21cn.com。