

[DOI]10.12016/j.issn.2096-1456.2018.11.007

· 防治实践 ·

冠向复位瓣联合结缔组织瓣治疗下前牙牙龈退缩

叶晓毅¹, 刘南佑², 黄雁红³, 卢海宾³, 容明灯³

1. 厦门长庚医院口腔科, 福建 厦门(361028); 2. 亚太植牙医美学会, 中国台湾地区 高雄(000800); 3. 南方医科大学口腔医院牙周种植科, 广东 广州(510280)

【摘要】 目的 比较冠向复位瓣技术联合结缔组织瓣移植技术与膜引导组织再生技术进行根面覆盖治疗下前牙牙龈退缩的临床效果。**方法** 对1例33~43 Miller III类牙龈退缩伴右下牙敏感的患者采用自身左右对照的方法, 42、43行冠向复位瓣技术联合结缔组织瓣移植, 33~41行冠向复位瓣技术联合可吸收胶原蛋白膜引导组织再生术治疗牙龈退缩。**结果** 术后3.5个月, 42、43取得较理想的根面覆盖效果, 敏感症状消失; 33~41牙龈根面覆盖与术前相比没有发生明显变化; 术后12个月, 42、43根面覆盖效果稳定。**结论** 利用冠向复位瓣技术联合结缔组织瓣治疗牙龈退缩是一种安全可行的手术方法, 可以获得较好的根面覆盖; 采用膜引导组织再生术治疗邻面附着丧失的多牙 Miller III类牙龈退缩效果欠佳。

【关键词】 牙龈退缩; 根面覆盖; 结缔组织移植; 引导组织再生; 附着丧失

【中图分类号】 R781.4 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 2096-1456(2018)11-0722-05

【引用著录格式】 叶晓毅, 刘南佑, 黄雁红, 等. 冠向复位瓣联合结缔组织瓣治疗下前牙牙龈退缩[J]. 口腔疾病防治, 2018, 26(11): 722-726.

Coronally advanced flap combined with connective tissue grafts for the treatment of mandibular anterior teeth gingival recession YE Xiaoyi¹, LIU Nanyou², HUANG Yanhong³, LU Haibin³, RONG Mingdeng³. 1. Department of

Stomatology, Xiamen Changgung Hospital, Xiamen 361028, China; 2. Asia Academy of Implant Cosmetic Dentistry, Kaohsiung 000800, China; 3. Department of Periodontal Implant, Stomatological Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510280, China

Corresponding author: RONG Mingdeng, Email: 23554800@qq.com, Tel: 0086-20-34314299

【Abstract】 Objective To compare the effect of the combined coronally advanced flap and connective tissue flap techniques with that of a guided tissue regeneration (GTR) technique on recovering the exposed root surface in a case of gingival retraction over the lower anterior teeth. **Methods** A case of gingival recession (Miller III type) over teeth 33-43 accompanied by hypersensitivity of the right lower teeth was treated using different techniques bilaterally. Teeth 42-43 were treated by a combined coronally advanced flap and connective tissue flap technique, while teeth 33-41 were treated by a GTR technique of a coronally advanced flap combined with an absorbable collagen membrane. **Results** Teeth 42-43 exhibited ideal gingival recovering of the exposed root surface, with the disappearance of the hypersensitivity symptoms, during the follow-up visits at 3.5 months after surgery. However, the exposed root surface of teeth 33-41 exhibited no significant change in coverage at the same time points compared with the preoperative coverage. At 12 months after surgery, the recovered gingiva on the root surface of teeth 42-43 was stable. **Conclusion** The combined coronally advanced flap and connective tissue flap approach, which can achieve better coverage of the exposed root surface than the GTR technique, is a feasible and safe surgical method for treating cases with gingival recession. The GTR

【收稿日期】 2018-07-06; **【修回日期】** 2018-08-10

【基金项目】 国家自然科学基金项目(81600900)

【作者简介】 叶晓毅, 住院医师, 学士, Email: yexiaoyi767@adm.cgmh.com.cn

【通信作者】 容明灯, 副主任医师, 博士, Email: 23554800@qq.com, Tel: 0086-20-34314299

technique is not an effective method for treating cases with Miller III type gingival recession over multiple teeth due to proximal attachment loss.

【Key words】 Gingival recession; Root surface coverage; Connective tissue graft; Guided tissue regeneration; Attachment loss

目前临床上,通过牙周整形手术实现根面覆盖是针对牙齿颊面牙龈退缩的主要治疗手段,主要包括:冠向复位瓣(coronally advanced flap, CAF)技术、冠向复位瓣技术与结缔组织瓣(connective tissue graft, CTG)相结合、侧向转位结合冠向复位瓣技术、侧向转位结合冠向复位瓣技术与结缔组织瓣相结合、骨膜上信封技术、同种无细胞真皮基质(acellular dermal matrix, ADM)移植、异种胶原基质(xenogeneic collagen matrix, XCM)移植以及引导组织再生技术(guided tissue regeneration, GTR)等,这也是近20年来牙周临床研究的热点。本研究对1例33~43 Miller III类牙龈退缩伴右下牙敏感的患者采用自身左右对照的方法,观察应用冠向复位瓣技术联合结缔组织瓣移植技术及膜引导组织再生技术进行根面覆盖治疗下前牙牙龈退缩的临床效果,报道如下。

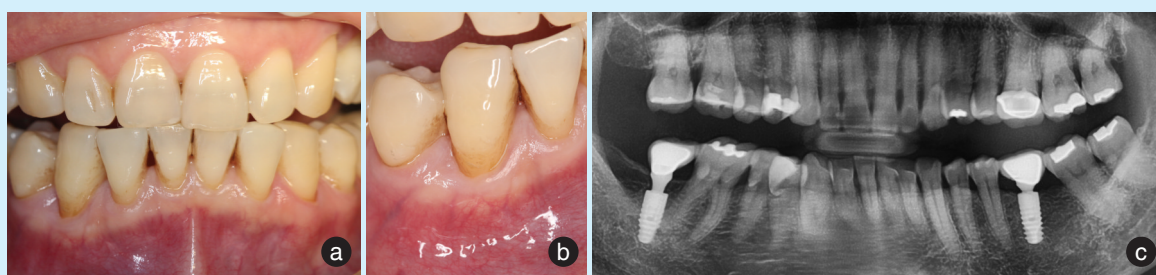
1 临床资料

1.1 一般情况

患者,戴女士,45岁,以“下前牙牙龈退缩不美观伴右侧牙敏感不适1年”为主诉就诊。42、43有冷热刺激及刷牙时敏感症状。刷牙习惯:3~4次/日,3 min/次,横刷。

1.2 临床及辅助检查

口腔卫生不佳,牙石指数I度,菌斑指数I度,轻度牙龈炎,BOP(+),33~43邻面附着丧失(图1a),邻面附着丧失较唇侧少,43牙龈退缩3 mm(图1b),33~42牙龈退缩约1~2 mm,未探及牙周袋深度超过3 mm的位点,牙齿无松动,42、43探诊敏感;用麻醉注射针头放置橡皮根管垫圈对腭侧供区黏膜厚度进行测量,在第一前磨牙区最厚仅有2.2 mm。影像学检查:下颌前牙区牙槽骨水平吸收(图1c)。诊断为33~43牙龈退缩(Miller III类)。



a: 33~43邻面牙龈退缩; b: 43颊侧牙龈退缩接近3 mm; c: 曲面全景片

图1 患者术前口内照片及全景片

Figure 1 Preoperative intraoral photographs and Panoramic X-ray

1.3 治疗计划

①口腔卫生指导,纠正创伤性刷牙方法;②牙周基础治疗,控制牙周组织炎症;③42、43 CAF联合结缔组织移植;33~41 GTR(CAF联合可吸收胶原蛋白膜)。

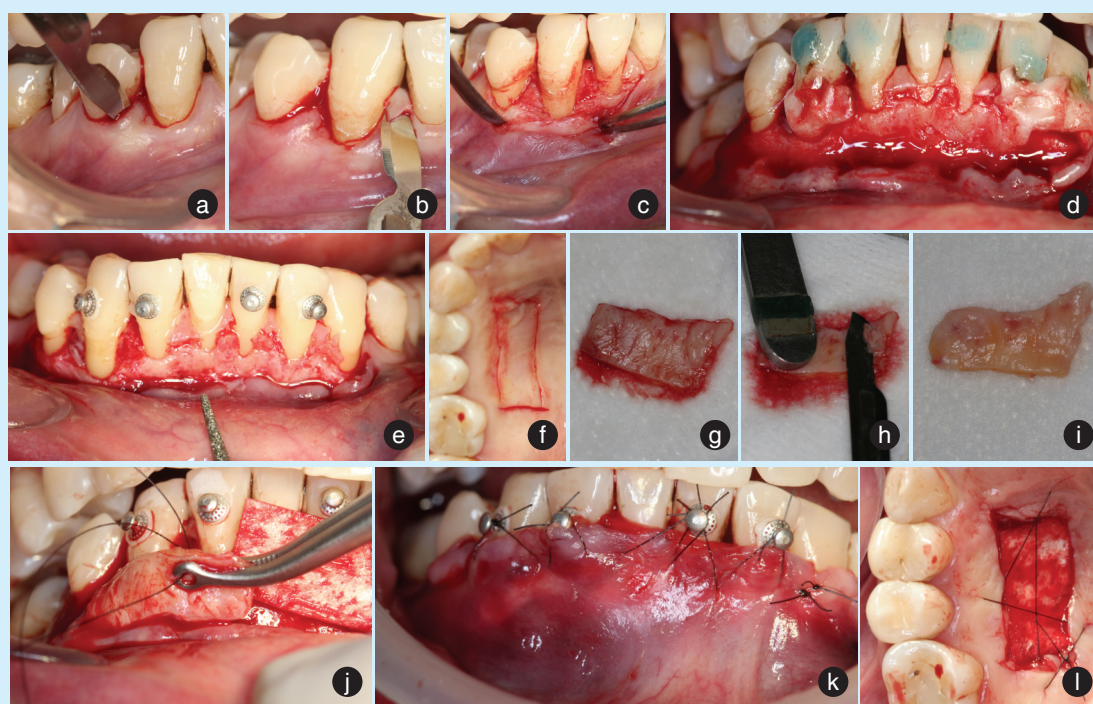
1.4 手术方法

常规牙周手术准备,局麻下42~44避开牙间

龈乳头行沟内切口(图2a),43釉牙骨质交界稍冠方做垂直于牙间龈乳头的水平切口(图2b),全厚瓣翻开暴露根面对43近远中龈乳头进行去上皮(图2c);同法延伸手术切口至34近中处,全厚瓣翻开,暴露根面及根方少量牙槽骨后改为半厚瓣,半厚瓣超过膜龈联合界后再次做全厚瓣并做水平黏骨膜切口增加组织瓣的活动性,解除张力使龈瓣

可以无张力被动复位到釉牙骨质交界冠方1 mm, 翻瓣下进行根面平整及根面再成形, 17% EDTA 棉球处理根面(敷2 min, 生理盐水冲洗超过1 min)及37%磷酸处理牙面(图2d), 粘接矫正附件, 涡轮手机修整牙槽骨形态(图2e)。距上颌前磨牙龈缘2 mm处硬腭上标示并制备厚度约1.5 mm的游离瓣(图2f), 获得游离瓣(图2g), 去除角化上皮(图2h), 形成结缔组织瓣(图2i); 33~43之间龈乳头去上皮获得新生的结缔组织床, 游离结缔组织瓣

就位覆盖42、43牙齿颈部, 胶原蛋白膜就位覆盖33~41牙齿颈部, 移植物覆盖范围为釉牙骨质交界冠方1 mm至裸露牙根边缘的根方3 mm, 均与结缔组织床贴合, 5-0不可吸收缝线分别将组织瓣及胶原膜固定在42、43牙齿颈部(图2j)、33~41牙齿颈部; 龈瓣冠向复位完全覆盖移植结缔组织以及胶原蛋白膜, 悬吊缝合(图2k), 供瓣区创面使用胶原蛋白膜覆盖, 缝合固定(图2l)。



a: 沟内切口; b: 龈乳头水平切口; c: 42~44 翻瓣; d: 17% EDTA 棉球处理根面, 37%磷酸处理牙面; e: 粘接矫正附件及修整牙槽骨形态; f: 标注供瓣区; g: 获得游离瓣; h: 刀片去除游离瓣的上皮组织; i: 获得结缔组织瓣; j: 缝合固定组织瓣; k: 龈瓣冠向复位, 悬吊缝合; l: 缝合固定可吸收胶原蛋白膜覆盖供瓣创面

图2 手术方法

Figure 2 Surgical procedure

1.5 维护治疗

术区冰敷48 h; 0.12%复方氯己定含漱, 2次/日, 1 min/次; 布洛芬控制疼痛, 2周内术区不刷牙、不使用牙线及冲牙器等机械手段进行菌斑控制; 2周后复诊拆线并拆除矫正附件, 拆线后用极软的牙刷以旋转刷牙法轻柔刷牙。

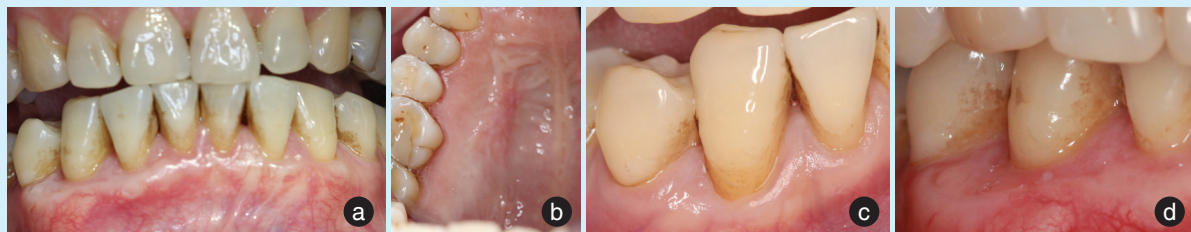
1.6 术后随访

术后3.5、12个月复诊, 拍摄临床照片, 评估患

者的主诉症状改善情况, 包括根面暴露影响美观及冷热刺激时敏感。

2 结果

术后3.5个月临床检查, 42、43取得较理想的根面覆盖效果, 敏感症状消失; 33~41与术前相比没有发生明显变化; 腭部供区愈合良好; 术后12个月, 42、43根面覆盖效果稳定(图3)。



a: 术后3.5个月牙根覆盖情况; b: 术后3.5个月腭部供区创口情况; c和d: 与术前(c)相比, 42、43术后12个月根面覆盖(d)效果稳定

图3 术后随访

Figure 3 Follow-up after surgery

3 讨论

3.1 自体组织及异体材料的选择

牙龈退缩所引起的根面暴露可能会影响美观且造成根面敏感,这也是越来越多患者关心并迫切希望通过治疗所改善的问题。Miller根据根面覆盖的预后将牙龈退缩分为I~IV类^[1]。对于单颗牙和多颗牙牙龈退缩的治疗有不同的技术和方法,根据第10次欧洲牙周病研讨会及多篇系统综述的总结^[2-4],CAF联合结缔组织瓣的双层技术进行根面覆盖被认为是治疗单牙 Miller I类或轻度 Miller II类牙龈退缩的金标准,可获得高度可预见的临床结果;对于根方缺乏角化龈的重度 Miller II类或伴有牙移位的 Miller III类牙龈退缩缺损,传统的CAF等手术技术往往很难取得良好的疗效,仅能获得部分根面覆盖的效果^[5];2011年 Bouchard等^[6]的1篇关于美学治疗牙龈退缩的综述总结了6篇文章,1篇单纯采用侧向转位瓣治疗 Miller I类及II类牙龈退缩的临床对照研究,平均牙根覆盖率达到66%,5篇采用侧向转位瓣结合结缔组织瓣质量的研究,平均牙根覆盖率达到了83%。由此可见结缔组织瓣可极大提高侧向转位瓣的根面覆盖率,当牙龈厚度较薄时(一般认为小于0.8 mm),双层技术明显优于单纯CAF或侧向转位瓣。

结缔组织瓣移植进行牙根覆盖可以获得良好的预期效果,但是该治疗手段对手术医师的技术要求高,长上皮的结合很少会有骨和结缔组织的形成;自体组织移植量有限,若需行多个牙牙根覆盖,可能要开辟多个术区,导致患者对手术的恐惧感,而且手术器械接近腭部骨头(切得越深)与腭穹隆(越靠近根尖向)时,就会有越大的腭部血管

与神经构造,损伤的风险就越高,术后疼痛和不适也将越严重。

Wang等^[7]研究了基于GTR的牙根覆盖,认为胶原膜在牙根覆盖过程中是一种可靠的替代方案,因为成品胶原膜容易获得且厚度均匀,通过胶原膜的使用,可以促进初级创面覆盖、血管生成、空间产生和维持血凝块稳定性利于更好的伤口愈合,形成新的附着。

还有研究^[8-9]证实,除了GTR屏障膜,XCM同样适合于软组织增量手术进行牙根覆盖,可以代替自体组织(游离结缔组织)增加牙槽嵴的容量和高度,能够有效治疗单牙 Miller I/II类牙龈退缩,在牙根覆盖率和角化龈增宽百分比上面均与CAF+结缔组织瓣的结果类似;Kasaj^[10]通过扫描电子显微镜图像对XCM的结构进行观察,发现来源于猪的无细胞上皮基质保持着良好的三维胶原基质形态,可以让周围毛细血管和成纤维细胞向其内层生长,最终成为人体自身组织。因此在不管基于何种原因而无法进行软组织移植的病例,使用GTR屏障膜和XCM等替代材料,组织量不受限制又可以避免供体术区的增加,减少了椅旁操作时间,而且还可以改变薄龈生物型为厚龈生物型,甚至促进新生牙槽骨形成。

本病例患者腭部软组织厚度仅有2.2 mm,且腭穹隆较浅,一侧供区取瓣无法提供足够长度和宽度的移植瓣,患者由于对手术的恐惧无法接受在两侧腭部均进行手术制取移植瓣,故仅在42、43位点采用结缔组织瓣移植,33~41采用胶原蛋白膜引导的GTR技术进行根面覆盖。

3.2 结缔组织瓣

Zucchelli等^[11]的研究报道了通过手术制取游

离瓣并在体外去上皮获得的结缔组织瓣进行种植体周黏膜退缩的关闭,随访20个月,获得了96.3%的关闭率;据不完全统计,可吸收和不可吸收的GTR屏障膜的根面覆盖率为48%~87%。本病例通过该方式所获得的结缔组织,与传统方式获得的上皮下结缔组织不同之处在于:它先是通过使用装有15号手术刀片的安全手术刀柄制备游离龈瓣,刀柄在刀刃深1.5 mm处形成止点,更容易控制切取的深度,防止切取太深伤及重要解剖区,保证手术切割的安全性及移植瓣厚度的一致性,取下来的游离龈瓣利用刀片去上皮(0.3~0.5 mm),制备出一个1.0~1.2 mm厚、均匀一致的结缔组织瓣,因为其更接近上皮,有更加密集和稳定的结缔组织,后期更不容易出现收缩;制取的龈瓣厚度小于1.5 mm,手术部位出血极少,疼痛感极小甚至无痛,愈合也快,一般在7~10 d后就会完全再长出上皮组织。

3.3 手术切口的设计及缝合处理

手术龈瓣乳头需向冠方提升达到去上皮化的乳头,为避免垂直切口而导致的血供损伤以及尽量减少愈合后形成肉眼可见的瘢痕,手术切口设计为一个宽的包袋瓣,水平切口有助于牙间乳头区域的紧密贴附及移植瓣的对接,增强了从牙间乳头来源的血液供应。缝合借助矫正附件以便更好地将冠向复位的龈瓣进行悬吊固定,不同于国外学者借助邻接点的悬吊缝合,利用矫正附件在牙面的稳固粘接,使悬吊固定更为可靠,更有利于龈瓣的稳定,从而造就一个稳定的空间利于附着的形成。

综上所述,利用CAF联合结缔组织瓣治疗牙龈退缩是一种安全可行的手术方法。

参考文献

- [1] 孟焕新. 牙周病学[M]. 4版. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 306.
- [2] Chambrone L, Pannuti CM, Tu Y. Evidence - based periodontal plastic surgery. II. an individual data meta-analysis for evaluating factors in achieving complete root coverage[J]. J Periodontol, 2012, 83(4): 477-490.
- [3] Tonetti MS, Jepsen S, Working Grp 2 European Workshop Pe. Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: Consensus Report of Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology[J]. J Clin Periodontol, 2014, 41(15, SI): S36-S43.
- [4] Sanz M, Simion M, Working Grp 3 European Workshop Pe. Surgical techniques on periodontal plastic surgery and soft tissue regeneration: Consensus Report of Group 3 of the 10th European Workshop on Periodontology[J]. J Clin Periodontol, 2014, 41(15, SI): S92-S97.
- [5] Wennström JL. Mucogingival therapy[J]. Ann Periodontol, 1996, 1(1): 671.
- [6] Bouchard P, Malet J, Borghetti A. Decision-making in aesthetics: root coverage revisited[J]. Periodontol, 2001, 27: 97-120.
- [7] Wang HL, Modarressi M, Fu JH. Utilizing collagen membranes for guided tissue regeneration - based root coverage[J]. Periodontol 2000, 2012, 59: 140-157.
- [8] Thoma DS, Jung RE, Schneider D, et al. Soft tissue volume augmentation by the use of collagen - based matrices: a volumetric analysis[J]. J Clin Periodontol, 2010, 37(7): 659-666.
- [9] Cardaropoli D, Tamagnone L, Roffredo AA. Treatment of gingival recession defects using coronally advanced flap with a porcine collagen matrix compared to coronally advanced flap with connective tissue graft: a randomized controlled clinical trial[J]. J Periodontol, 2012, 83(3): 321-328.
- [10] Kasaj A. Gingival recession coverage: do we still need autogenous grafts?[J]. Quintessence Int, 2016, 47(9): 775-783.
- [11] Zucchelli G, Mazzotti C, Mounssif I, et al. A novel surgical-prosthetic approach for soft tissue dehiscence coverage around single implant[J]. Clin Oral Implants Res, 2013, 24(9): 957-962.

(编辑 张琳, 曾曙光)