

脱细胞异体真皮基质口腔黏膜补片治疗口腔黏膜缺损：随机对照*

李 英, 杜志刚

Effect of acellular dermal matrix allograft to repair the defect of oral mucosa: Randomized control observation

Li Ying, Du Zhi-gang

Out-patient
Department, Satisfied
Dental Clinic of
Beijing, Beijing
100021, China

Li Ying, Attending
physician, Out-patient
Department, Satisfied
Dental Clinic of
Beijing, Beijing
100021, China
ant-lee@Tom.com

Supported by: the
National Natural
Science Foundation of
China, No. 30471893*

Received: 2007-11-07
Accepted: 2008-03-12

Abstract: Thirty-two patients with oral mucosa defect were divided into two groups according to a random number table. In group A, 16 cases of oral mucosa defect were repaired by autodermic blair graft, and group B using T-1 biomaterial acellular dermal matrix allograft. Results revealed that, the surface corneum of the skins repaired by autodermic blair graft became thin, and was colored as pink, which were different from mucosa and felt more tenacious 6 months after operation, without the presence of contraction; One year after operation, the cold and hot perception began to recover. In the acellular dermal matrix allograft group, the graft area was difficultly distinguished from the normal mucosa with the identical color, and touched tenaciously, partial recovery of perception was observed at 3 months; the allograft converged with the surrounding mucosa, the cold and hot perception was completely recovered at 6 months, indicating the acellular dermal matrix allograft is a new method to repair the defect of oral mucosa, with the good induction capacities of cellular growth and biocompatibility.

Li Y, Du ZG. Effect of acellular dermal matrix allograft to repair the defect of oral mucosa: Randomized control observation. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu 2008;12(19):3734-3735(China)
[www.zglckf.com/zglckf/ejournal/upfiles/08-19/19k-3734(ps).pdf]

摘要: 选取口腔黏膜缺损患者 32 例, 按随机数字表法分为 2 组, 脱细胞异体真皮基质修复组 16 例应用生物材料 T-1 型脱细胞异体真皮基质口腔黏膜组织补片, 自体中厚皮片修复组 16 例。结果表明, 中厚皮片移植后 6 个月时皮肤表面角质层变薄, 颜色呈粉红色, 但有别于黏膜色泽, 触感仍较黏膜韧, 大体观察不再有收缩; 移植后 1 年冷热知觉开始逐渐恢复。脱细胞异体真皮移植后 3 个月移植区已完全变成黏膜色泽, 视觉上很难区分移植区与正常黏膜区, 触之较周围黏膜稍有韧感, 患者有部分知觉恢复; 移植后 6 个月时与周围黏膜融为一体, 很难区分, 并完全恢复冷热知觉, 说明脱细胞异体真皮基质口腔黏膜组织补片具有良好的细胞生长诱导功能和生物相容性。

关键词: 生物材料; 口腔黏膜; 移植; 中厚皮片; 脱细胞真皮基质

李英, 杜志刚. 脱细胞异体真皮基质口腔黏膜补片治疗口腔黏膜缺损: 随机对照[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(19):3734-3735 [www.zglckf.com/zglckf/ejournal/upfiles/08-19/19k-3734(ps).pdf]

0 引言

口腔黏膜大面积缺损的修复, 以往多采用传统的自体皮片移植法^[1]。脱细胞真皮基质是20世纪90年代中期出现的一种真皮替代物, 多被用于烧伤整形, 近几年它的应用领域不断扩展, 国内也有学者用于口腔黏膜缺损的治疗^[2]。本文通过对两种修复方法的对比观察, 认为脱细胞真皮基质是目前较理想的修复口腔黏膜缺损的新方法。

1 对象和方法

设计: 对照观察。

单位: 北京忠意齿科门诊部。

对象: 选取2003-06/2007-06北京忠意齿科门诊部收治的口腔黏膜缺损患者32例, 按随机数字表法分为2组, 脱细胞异体真皮基质修复组16例, 其中男7例, 女9例; 自体中厚皮片修复组16例, 其中男8例, 女8例。病损主要源于口底癌、舌癌

及腭部腺癌等病灶切除术后, 黏膜缺损部位为舌、口底及腭部, 缺损面积2.0~12.0 cm²。所有患者对实验及治疗方案均知情同意。两组患者在性别、年龄、黏膜缺损部位和面积比较有可比性。

设计、实施、评估者: 设计为第一作者, 实施为全部作者, 评估为第一作者, 评估者经过正规培训。

技术路线: 病灶切除后, 彻底止血。自体中厚皮片修复组采用自体薄中厚皮片(从患者腹部切取, 厚度0.4~0.5 mm)修复, 按黏膜缺损的形状大小取皮, 严密缝合, 用碘仿纱布反包扎法固定。脱细胞异体真皮基质修复组剪取适当大小的T-1型脱细胞异体真皮基质口腔黏膜组织补片(北京清源伟业组织工程科技有限公司, 性状为乳白色, 半透明, 蜂窝状矩形组织补片, 厚度为0.4~0.6 mm), 以粗糙面(真皮面)贴附于创面, 边缘间断缝合, 碘仿纱布反包扎固定。术后12 d拆除碘仿纱布包扎及缝线。

北京忠意齿科门诊部, 北京市
100021

李 英, 女, 1972
年生, 河南省商丘
市人, 汉族, 1995
年白求恩医科大学
毕业, 主治医师,
主要从事颌面部整
形及美容的研究。
ant-lee@Tom.com

国家自然科学基金
资助项目
(30471893)*

中图分类号: R318
文献标识码: B
文章编号: 1673-8225
(2008)19-03734-02

收稿日期: 2007-11-07
修回日期: 2008-03-12
(07-50-11-6106/Y·Y)

主要观察指标: 观察两种方法修复口腔黏膜的恢复情况。

2 结果

2.1 参与者数量分析 纳入患者32例, 均进入结果分析, 无脱落。

2.2 自体中厚皮片修复组术后情况 中厚皮片移植有2例拆除包扎时出现边缘部分翘起, 局部组织水肿, 剪除翘起的皮片边缘, 剩余皮片愈合良好。其余14例移植皮片均愈合良好。术后12 d时皮片与基底紧密贴附, 无肿胀及渗出, 颜色泛白; 术后1个月颜色略暗, 触之较周围黏膜硬韧, 患者无感觉; 术后3个月开始变软, 稍有收缩; 术后6个月时皮肤表面角质层变薄, 颜色呈粉红色, 但有别于黏膜色泽, 触感仍较黏膜韧, 大体观察不再有收缩; 术后1年冷热知觉开始逐渐恢复。

2.3 脱细胞异体真皮基质修复组术后情况 脱细胞异体真皮移植的病例均获得成功, 无排斥反应, 无感染和坏死脱落。术后12 d拆除包扎时, 组织补片与基底组织面相贴合, 表面呈白色, 其中有散在的点状红润区, 随着时间推移, 点状红润区逐渐扩大, 并连成片; 术后3个月时已完全变成黏膜色泽, 视觉上很难区分移植区与正常黏膜区, 触之较周围黏膜稍有韧感, 患者有部分知觉恢复; 术后6个月时与周围黏膜融为一体, 很难区分, 并完全恢复冷热知觉, 移植区收缩与自体中厚皮片修复组无明显差异。

3 讨论

口腔颌面部创伤或肿瘤术后所致的口腔黏膜缺损的修复, 是口腔颌面外科的一个难题。常规的自体皮片移植虽能很好的修复创面, 但仍存在一些局限性。首先, 移植后的皮片保持原有的形态结构, 表面有皮纹存在, 皮肤表面的角质层较黏膜干燥, 易受真菌感染。也有报道皮片移植后上皮可发生黏膜化改变^[3], 但本实验观察, 这种改变需要很长时间, 至少1年以上。自体取皮由于增加供区的创伤, 加重患者的痛苦, 延长病程, 同样限制其应用。自从本科引进异体真皮基质口腔黏膜组织补片以来, 几乎所有的患者都选择该种治疗方案, 可见自体皮片移植的方法已经不是最佳选择。

异体脱细胞真皮基质, 是将异体皮肤经过特殊工艺脱掉表皮层, 有效地去除了引起免疫排斥反应的细胞表

面抗原, 植入体内后生物相容性好。近来研究表明, 成纤维细胞具有免疫原性^[4], 在脱细胞真皮基质的制备过程中, 彻底去除了皮肤中的细胞成分, 仅保留真皮中的细胞外基质蛋白和胶原, 而二者被证实无免疫原性^[5]。因此, 从理论上讲, 脱细胞真皮基质移植后不会发生排斥反应。本实验结果表明, 脱细胞真皮基质移植后能够迅速长入血管, 与基底组织紧密结合, 无明显的炎症反应, 证明其组织相容性良好, 在这方面与自体皮片无差异。

另一方面, 脱细胞真皮基质独有的三维结构为组织细胞提供了一个生长代谢的立体框架, 细胞外基质蛋白可促进表皮细胞的附着和增生, 从而完成了组织的生理性修复。作者在临床上观察, 患者在术后6个月时脱细胞真皮基质已完全呈粉红色, 与周围黏膜很难区分。有学者进行组织学观察证实, 移植脱细胞真皮基质在术后4~6个月时, 脱细胞真皮基质与正常黏膜上皮组织无明显的差别^[6]。

而且, 脱细胞真皮基质还保留了基底膜复合物, 形成基底膜与真皮两个面, 真皮面有利于快速血管化, 基底膜面可为上皮细胞的移行和定植提供一个天然平台, 有利于上皮化^[7]。作者在临床上也观察到脱细胞真皮基质的愈合速度和黏膜化速度要快于自体皮片的移植, 考虑可能是皮片移植可能要经历一个皮内旧细胞成分被新细胞取代更新的过程。

综上所述, 脱细胞真皮基质的出现, 避免了对供皮区的创伤, 患者无需忍受额外手术的痛苦, 而且其优良的生物相容性和组织细胞的诱导功能, 说明其具有很高的临床应用价值, 可作为口腔黏膜缺损的新型修复材料推广使用。

4 参考文献

- 1 Wainwright DJ. Use of an acellular allograft dermal matrix(AlloDerm) in the management of full - thickness burns. *Burns* 1995; 21 (4):243-248
- 2 张伟, 胡敏, 王恩博, 等. 脱细胞异体真皮基质修复口腔黏膜缺损的临床研究[J]. *中华口腔医学杂志*, 2005, 40 (3): 241-243
- 3 Ikeda K, Yokoyama M, Okada K, et al. Oral reconstruction using the peroneal flap. *Br J Plast Surg* 1997; 50(8):595-599
- 4 Hultman CS, Brinson GM, Siltharm S, et al. Allogeneic fibroblasts used to grow cultured epidermal autografts persist in vivo and sensitize the graft recipient for accelerated second-set rejection. *J Trauma* 1996; 41 (1):51-58
- 5 Yukna RA, Turner DW, Robinson LJ. Variable antigenicity of lyophilized allogeneic and lyophilized xenogeneic skin in guinea pigs. *J Periodontol Res* 1997; 12 (3):197-203
- 6 法永红, 李志初, 蔡兴伟, 等. 异体软组织修复材料在口腔颌面部缺损中的应用[J]. *现代口腔医学杂志*, 2004, 18 (1): 67-68
- 7 Rubin PA, Fay AM, Remulla HD, et al. Ophthalmic plastic applications of acellular dermal allografts. *Ophthalmology* 1999; 106 (11):2091-2097