

# 脱细胞异体真皮基质医用组织补片在隆鼻术中的应用体会

李光强, 蒲兴旺, 邵文辉

(四川西婵整形美容医院 四川 成都 610041)

由于种族的关系, 大多数东方人的鼻部都显得低矮平塌, 鼻头圆钝, 肥厚, 要求鼻部整形的人临床上也越来越多, 而临床医生在做隆鼻时, 由于考虑鼻尖皮肤承受的张力和鼻小柱皮肤的长度, 为了规避手术风险, 总是不能满意的隆起足够的鼻尖高度, 使得鼻尖的美感略显遗憾。笔者使用脱细胞异体真皮基质医用组织补片(以下简称补片)为 30 例就医者行鼻整形术, 术后效果满意。

## 1 临床资料

本组 30 例, 在隆鼻的同时均做鼻尖整形。其中 18 例先天性鼻尖低平者行鼻小柱“V-Y”延长, 3 例唇裂 II 期鼻畸形修复, 也做鼻小柱“V-Y”延长, 另外 9 例为硅胶假体隆鼻术后致鼻尖部皮肤发白变薄, 鼻尖下坠而要求再次整形。

## 2 手术方法

2.1 补片鼻模型的制作方法: 首先在鼻梁黄金点到鼻尖画一中线, 将柔软的异体真皮制作成较鼻根点到鼻尖点长 1~2cm, 宽约 0.6~0.9cm, 鼻根部成梭形, 鼻尖成方形的长方块补片。先将两块补片的表面朝内, 鼻根成阶梯式重叠, 将重叠的边缘用 4-0 可吸收线间断缝合固定, 根据各自鼻梁高度的要求, 可在上面重叠补片加至 3~5 层, 最后缝合固定, 形成一个形似柳叶型鼻假体的补片模型。注意: 补片的表皮面总是缝合固定在模型的内面, 通过剪刀修剪模型边缘呈斜面。

2.2 手术操作: 常规采用双侧鼻孔缘, 经鼻小柱“V”切口, 若需鼻小柱延长, 则将“V”放在鼻小柱基部, 以便将皮肤组织作“V-Y”推进。沿设计切口切开, 用小剪刀紧贴鼻翼软骨表面剥离组织彻底暴露鼻翼软骨内侧脚的顶部, 切除软骨与鼻部皮肤之间的肥厚的脂肪组织和纤维结缔组织, 分离鼻翼肌与鼻翼软骨外侧脚的连接, 用 3-0 涤纶线收紧, 大翼软骨朝中线靠拢, 以缩窄抬高鼻尖。分离鼻梁隧道, 在鼻背筋膜下分离至鼻根黄金点以上 0.3cm 左右, 用引导针带线牵引补片模型置入鼻背, 鼻尖部分多余的补片呈帽状多层折叠缝合在新鼻尖的软骨上, 以进一步抬高鼻尖, 缝合切口, 包扎固定, 术后 7 天拆线。

## 3 结果

本组 30 例就医者, 对 24 例作了 3~12 个月的随访, 其中 4 例就医者, 术后 7 天消肿拆线后发现鼻梁的鼻骨与鼻软骨交界处有轻度弯曲, 经手法按压包扎固定后得以矫正, 1 例出现鼻头轻度红肿, 切口未能 I 期愈合, 考虑可能是为了塑较高鼻尖, 补片组织放置层数太多, 导致皮肤张力太大, 或术区感染等。经过去掉一定补片组织量, 重新缝合而得以愈合。其余 20 例就医者经植入补片组织量与刚植入时无明显差异。图中所列为一驼峰鼻, 鼻尖低塌就医者行全补片隆鼻, 驼峰矫正, 鼻小柱 V-Y 延长术前及术后照片(图 1~6)。



图 1 驼峰鼻、鼻尖低塌, 术前正位

图 2 术前侧位

图 3 术前后仰位

图 4 行组织补片隆鼻、驼峰矫正、鼻小柱 V-Y 延长术后正位

图 5 术后侧位

图 6 术后后仰位

#### 4 讨论

鼻部整形在我国作为仅次于眼部手术其数量位居第二,而隆鼻术为最常规鼻部手术,目前临床常用材料:固体硅橡胶,膨体聚四氟乙烯,自体软骨,羟基磷灰石微粒人工骨等,以上各种材料都有优缺点。硅橡胶由于排异少,价格便宜,其应用普遍,但质硬手感差,后期有假体下移,撑破皮肤外露等缺点。膨体聚四氟乙烯,其临床排异经过时间验证发生率与硅橡胶无明显差别,如果发生感染,由于材料的微孔中容易藏匿细菌,感染常难以控制,大多数情况都取出假体<sup>[1]</sup>。自体软骨,也有吸收变形,雕刻困难,二次损伤<sup>[2]</sup>,取材量有限等缺点。组织工程学是近 10 多年提出发展起来的一门新学科,随着组织工程技术在世界范围的发展,我国也取得了较大的发展<sup>[3]</sup>。脱细胞异体组织补片是一种新型生物材料,取材于天然皮肤组织,它具备二个特点:①作为异体组织材料,在经过特殊脱细胞处理后,也不含细胞抗原的细胞成分,仅保留了由胶原蛋白,蛋白多糖,糖蛋白等低抗原物质构成的细胞支架(ECM),ECM 种属差异小,抗原性弱,移植后不易产生排异反应<sup>[4]</sup>;②该材料为细胞生存提供三维空间,有利于细胞获得足够的营养物质,进行气体交换并排除废物。对于同种异体相同组织 ECM 移植,为了延长 ECM 支架使用,在 ECM 制作过程中,对胶原进行分子交联保持胶原分子的稳定性,降低了 ECM 中胶原纤维对胶原酶降解作用敏感性,保持 ECM 的持久稳定性,降低了 ECM 中胶原纤维对胶原酶降解作用敏感性,保持 ECM 的持久稳定性<sup>[5]</sup>。国内通过对补片进行一系列体外及体内生物学评价,发现其细胞毒性小,无皮肤致敏,无口腔粘膜刺激,植入人体后炎症反应轻微,且组织细胞可以顺利在支架生长修复缺损组织,具有良好组织作用,是一种生物相容性很好,具有诱导组织化作用的一种材料<sup>[6]</sup>。

国内部分学者将脱细胞真皮基质用于面部整形。尿道外科重建,眼部畸形矫正,口内重建修复等<sup>[7-10]</sup>,在临床上取得良好效果,使用脱细胞真皮基质补片隆鼻,用于鼻梁与鼻尖的隆起,该材料几乎不被吸收<sup>[12]</sup>。常规隆鼻后鼻形态美感的评估,主要是鼻尖形态突出度起到非常关键的因素,而鼻尖突度不能随意制造,它受到局部皮肤张力承受程度制约,也

可理解为假体撑起鼻尖的高度位置的变化,来获得鼻尖的突出度,又能达到安全的皮肤张力。由此也判断越是与组织相容好的支架材料,就越能获得良好的鼻尖隆起效果<sup>[13]</sup>。脱细胞真皮基质其良好组织相容性,明显优于硅胶、膨体。它使得我们隆鼻术时,能更好地、张弛有度地塑造一个无轮廓感,手感自然,更加挺拔、完全自体化的鼻尖来。笔者的经验是,植入补片一定要与组织紧密贴合,控制好皮肤对补片的张力,不能形成褶皱,因为褶皱有碍宿主细胞紧密接触到补片,细胞不能在补片上生长,增殖,不能形成新细胞外基质结构,补片和宿主组织之间积液会降解补片,补片的降解会影响其美容外形效果。

#### [参考文献]

- [1]郭树忠,易成刚.美容整形术的现状与展望[J].中国实用美容整形外科杂志,2006,17(2):81-82.
- [2]伍锦华,艾玉峰.隆鼻材料的特性及应用现状[J].中国实用美容整形外科杂志,2006,17(2):124-126.
- [3]顾方舟.医药科学和生物医学工程[M].济南:山东教育出版社,1998:74-83.
- [4]DOV Michaeli, Mschael MP. Immunologic study of artificial Skin used in the treatment of thermucininuries [J]. J Burn Lare and Rehabilitation, 1990, 11: 21-26.
- [5]Peacock EE. Pharmacologic control of surface Scarring in human beings[J]. Ann Surg, 1981, 193: 592-597.
- [6]李海宁,王春仁. T-1 型脱细胞异体组织补片生物相容性评价研究[J].中国医疗器械杂志,2004,28(2):117-119.
- [7]沈玉崇,林岩.口腔组织补片修复腭裂松弛切口手术配合[J].护士进修杂志,2005,20(1):70-71.
- [8]蒲兴旺,邵文辉.脱细胞异体皮肤细胞外基质-医用组织补片在美容外科应用[J].中国实用美容整形外科杂志,2006,17(2):105-108.
- [9]张金明,崔永言.应用脱细胞异体真皮植入 Bucks 筋膜下加大阴茎[J].中华整形外科杂志,2004,20(6):418-420.
- [10]刘流,梁德江.异体真皮细胞外基质重建尿道实验和临床研究[J].中华泌尿外科杂志,2001,22(7):35.
- [11]田旭,赵颖.脱细胞异体真皮基质植入治疗眼睑、眼周凹陷[J].中华眼科杂志,2005,14(4):231.
- [12]郑东学.现代韩国容整形术[M].沈阳:辽宁科学技术出版社,2005:50-51.
- [13]王志军,常兴华,王娜,等.关于美容外科规律性思考[J].中国美容整形外科杂志,2006,17(6):476-479.

[收稿日期]2007-06-27 [修回日期]2007-11-12

编辑/张惠娟