

纤维化。平阳霉素不良反应主要为过敏性发热,过量后可产生肺炎样炎症和肺纤维化,注射时有条件的话阻断瘤体的侧支血流,可使治疗作用增强,不良反应减轻。

平阳霉素治疗血管瘤严重的并发症不多见,一般认为是安全的门诊治疗。但是本组病例中有 1 例 6 个月婴儿上唇部的血管瘤,在门诊治疗注射药物过程中发生过敏性休克,经抢救后脱险。因此,在注射的过程中必须给予必要的监护和准备好抢救器材,以免发生不测。

宋宇峰等<sup>[3]</sup>报道平阳霉素瘤腔内注射治疗血管瘤有效率为 97.5%,刘明之等<sup>[4]</sup>报道为 100%,李军等<sup>[5]</sup>治疗淋巴瘤亦取得良好效果。本组 25 例治疗总有效率亦为 100%。本组 1 例鼻小柱区的血管瘤和 1 例手指血管瘤曾在外院行高浓度葡萄糖注射无效,经过 3 次注射治疗后,同样取得了良好的效果,因此说明本疗法对于其他方法治疗后的脉管瘤同样适用,且疗效显著。本疗法操作简便、安全可靠,

为体表血管瘤治疗的优选方案。

[参考文献]

[1] 夏新国,赵福运.口腔颌面部血管瘤和血管畸形的治疗[J].现代口腔医学杂志,1996,10(4):219-221.

[2] 刘成典,仇玉翠,杨佑成,等.平阳霉素治疗颌面部血管瘤临床观察[J].现代口腔医学杂志,1997,11(1):68.

[3] 宋宇峰,温玉明,王昌美.平阳霉素和鱼肝油酸钠治疗口腔颌面部海绵状血管瘤的对照研究[J].临床口腔医学杂志,1997,14(2):105-106.

[4] 刘明之,吴森斌.平阳霉素治疗颌面部海绵状血管瘤 52 例临床分析[J].口腔医学,1999,19(1):48-49.

[5] 李军,沈宁,徐孔礼.平阳霉素治疗口腔颌面部颈部淋巴瘤瘤[J].口腔颌面外科杂志,1997,7(2):131-132.

[收稿日期] 2004-07-15 [修回日期] 2004-12-15  
[本文编辑] 曹 静

• 临床研究 •

### 应用经醋酸处理的异体肋软骨为支架进行耳郭再造

#### Total ear reconstruction using acetic acid-treated homologous costal cartilage framework

袁湘斌,朱晓海,江 华,赵耀忠,吴 宏,林子豪,吴建明  
(第二军医大学长征医院整形外科,上海 200003)

**[摘要]** 目的:探讨经醋酸处理的异体肋软骨作为耳支架进行耳郭再造的可行性。方法:在无菌条件下切取新鲜尸体肋软骨,经 5%醋酸溶液保存 5~6 个月后用于耳郭再造 11 例。结果:经 1~3 年随访再造的耳郭外形满意,软骨无吸收、变形及排斥反应。结论:经醋酸处理的异体肋软骨支架可用于耳郭再造。

**[关键词]** 异体肋软骨;耳郭再造;组织移植

**[中图分类号]** R 764.91 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 0258-879X(2005)01-0052-02

自体肋软骨是耳郭再造的理想支架材料。但鉴于自体肋软骨取材有限,又增加手术痛苦,我们自 1981 年 9 月以来,先后应用戊二醛、乙醇及醋酸脱钙处理的同种异体肋软骨作为耳支架进行全耳再造 36 例,其中 11 例应用醋酸处理的肋软骨支架效果最好,现将结果报告如下。

#### 1 方法和结果

**1.1 肋软骨的制备** 切取新鲜尸体的肋软骨,去除软骨膜外的组织,将肋软骨放入 5%醋酸溶液器中密封 5~6 个月,取出去除软骨膜即可雕刻应用,如此时不用可放入 75%乙醇内保存。

**1.2 临床资料** 本组 11 例,男 6 例,女 5 例。年龄 10~45 岁,平均(18.45±10.64)岁。均为先天性小耳畸形,其中 5 例应用耳后乳突区皮瓣加乳突区筋膜瓣瓦合再造耳郭;6 例应用颞浅血管为蒂的颞筋膜岛状瓣再造耳郭(图 1)。2 种再造方法各有优缺点。耳后乳突区皮瓣加乳突区筋膜瓣再造耳郭手术创伤小,但手术操作技术难度较大,因为同一部位要先形成 1 个皮瓣,然后再在其下方再掀起 1 个筋膜瓣,

掀起皮瓣时如分离层次过浅,形成的皮瓣过薄、血供不佳,会造成皮瓣坏死;分离层次过深,皮瓣血供有保障,但其下方形成的筋膜瓣血供又会受到影响。应用颞筋膜岛状瓣再造耳郭,需掀起头皮瓣后再掀起颞筋膜瓣,手术创伤大,但颞筋膜瓣血供好,筋膜上植皮容易成活。



图 1 应用颞浅血管为蒂的颞筋膜岛状瓣再造耳郭手术前后效果  
A:手术前;B、C:术后 2 周耳郭外形

[作者简介] 袁湘斌(1949-),男(汉族),教授、主任医师,硕士生导师。

### 1.3 手术方法

1.3.1 耳支架的制作 按术前准备的耳模雕刻耳支架,选较宽肋软骨一根,去除骨膜,利用肋软骨的宽度雕刻成弯曲的“Y”形,用以形成对耳轮及其上下脚。再在对耳轮下方加一块长条形软骨,以加深耳甲腔,维持耳颅角。将另一根较长肋软骨修剪成“C”形,用以形成耳轮支架。最后用细钢丝或丝线将耳轮及对耳轮支架拼接固定为一整体,形成一个立体耳支架<sup>[1]</sup>(图2)。



图2 完成的耳软骨支架

1.3.2 皮瓣及筋膜瓣形成 在乳突无发区设计蒂在前方的皮瓣,在皮下浅层分离掀起皮瓣,然后在乳突区皮肤切缘向发际内作2~3个长度为3cm的垂直切口,掀起头皮显露其下方的筋膜,并从后向前掀起比皮瓣宽3cm的筋膜瓣,筋膜瓣蒂部与皮瓣的蒂部相距0.5cm(此部位放置耳支架)。如应用颞筋膜岛状瓣,在耳前向上颞区头皮作曲线切口,向切口两侧剥离掀起头皮瓣显露颞筋膜,从远端向近端掀起以颞浅血管为蒂的颞筋膜瓣,将颞筋膜瓣转移至耳区,头皮原位缝合。

1.3.3 耳郭形成 将雕刻好的耳软骨支架置于皮瓣与筋膜瓣之间,将对耳轮支架底部与皮下或残留软骨固定,皮瓣覆盖支架前侧,筋膜瓣覆盖支架后侧面,再将筋膜瓣向前返折与皮瓣边缘缝合,裸露的筋膜及乳突区创面用中厚皮片修复。如用颞筋膜岛状瓣,将其向下翻转覆盖整个耳支架,颞筋膜外层用皮片修复,打包加压包扎,完成耳郭再造。

1.4 手术效果 经1~3年随访,再造耳郭仍保持良好的外形,没有发现软骨外露及耳郭塌陷变形的病例,说明异体肋软骨耳支架没有被吸收,未发生排斥反应。

### 3 讨论

3.1 异体肋软骨的优点 肋软骨作为移植体在整形外科广为应用,自体肋软骨是理想的耳支架材料。但自体肋软骨取材有限,难以满足制作耳轮支架的需要,又增加手术痛苦。应用异体肋软骨可以免去切取肋软骨的痛苦,大大缩短手术时间,且取材不受限制,保存和处理简易经济。可在手术前一天将耳支架雕刻制作好,放在75%乙醇中保存,术中取出用盐水冲洗后即可应用。

3.2 异体软骨排斥及吸收问题 我自1981年开始先后应用戊二醛、乙醇及醋酸处理的异体肋软骨耳支架进行耳郭再造共36例,至今没有发现软骨支架外露、排斥和吸收的病例<sup>[1]</sup>,而有1例自体肋软骨耳支架2年后部分被吸收,耳郭塌陷变形,而改用异体肋软骨。陈璧等<sup>[2]</sup>1982~1992年应用戊二醛处理的异体或异种软骨作为耳再造和隆鼻术的支架65例,随访8年半未见明显变形和吸收。程新德等<sup>[3]</sup>应用低温冷冻同种异体肋软骨移植38例,术后随访3.5年,除2例小耳畸形变形外,其他病例软骨无变形、吸收及排异。郑信民等<sup>[4]</sup>从20世纪60年代开始将同种异体软骨在动物实验的基础上应用于临床,并对1964~1987年间104例中的94例进行了1~20年的随访观察,大多数外形比较满意。其在近10多年来对异体软骨进行了更为系统的实验研究认为:软骨细胞散布于大量基质中,细胞的抗原成分不与宿主免疫直接接触;基质含有丰富的蛋白多糖且在宿主体内较长时间可维持近似正常水平,起到分子筛的屏障作用;而基质蛋白多糖中的核心蛋白又因肽链结构的不同而被酸性胺多糖遮盖,使软骨成为一种弱抗原组织。软骨基质起到一种保护和延缓宿主免疫排斥反应的作用。人同种软骨移植物的排斥,并非必然通过吸收,更多的可能是通过被宿主骨组织替代的方式,而这种方式并不影响软骨作为支架移植物的功能<sup>[4,5]</sup>。

3.3 醋酸脱钙异体肋软骨的优点 不论自体肋软骨还是经过0.5%戊二醛、75%乙醇及低温冷冻处理的异体肋软骨制作的耳支架,它们共同的缺点是弹性及脆性较大,如果耳轮支架两端固定不牢固,术后耳轮支架两端会逐渐弹开,引起耳郭变形,而且还容易折断。我们将同等长度和宽度的异体肋软骨,分别经过5%醋酸溶液中脱钙处理1~8个月不等,然后进行弯曲、折压和弹力实验,研究发现经过醋酸脱钙处理5~6个月的肋软骨脆性明显减小,弹性变小,不易折断,不易变形,其弹性比较适合制作耳支架。超过7个月后软骨支架弹性太小,不适合再作耳支架。本组病例目前尚未发现耳郭变形、软骨外露等现象。但长期效果还有待观察。

### 【参考文献】

- [1] 袁湘斌,林子豪,赵耀忠.立体耳支架的临床应用[J].实用美容整形外科杂志,1996,7(4):184-186.
- [2] 陈璧,徐明达,谷斌,等.戊二醛处理的异种、异体软骨在整形外科的应用[J].中华整形烧伤外科杂志,1992,8(4):286-287.
- [3] 程新德,赵天兰,李光早,等.低温冷冻同种异体胎软骨移植的应用[J].中华整形烧伤外科杂志,1999,15(1):43-45.
- [4] 郑信民,董淑芬,胡永升,等.人同种软骨移植的临床及实验室观察[J].中华整形烧伤外科杂志,1990,6(2):91-93.
- [5] 郑信民,杨壮群,侯成群,等.软骨基质在同种软骨移植后成活机制中的作用[J].中华整形烧伤外科杂志,1999,15(1):74-75.

【收稿日期】 2004-07-15

【修回日期】 2004-09-22

【本文编辑】 贾泽军,邓晓群