

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201401016

· 临床报道 ·

软骨-软骨膜与颞肌筋膜修补鼓膜大穿孔的临床疗效分析

谭国杰, 于 锋, 林 颖

(广州市耳鼻咽喉头颈专科医院 耳鼻咽喉头颈外科, 广东 广州 510620)

摘要: **目的** 探讨软骨-软骨膜与颞肌筋膜修补鼓膜大穿孔的临床疗效。**方法** 采用自体耳屏软骨-软骨膜作为移植材料修补鼓膜紧张部大穿孔46例(A组),采用颞肌筋膜修补鼓膜紧张部大穿孔42例(B组),对两组疗效进行分析对比。**结果** 两组患者术后随访1年,软骨-软骨膜组鼓膜穿孔愈合率为97.83%(45/46);颞肌筋膜组鼓膜穿孔愈合率为80.95%(34/42),两组比较差异具有统计学意义($\chi^2 = 5.095, P = 0.024$);软骨-软骨膜组纯音听力平均气导听阈为27.86 dB,平均骨气导差为16.83 dB;颞肌筋膜组纯音听力平均气导听阈为27.70 dB,平均骨气导差为16.15 dB,两组比较差异无统计学意义($t = 0.876, P = 0.381$)。**结论** 采用耳屏软骨-软骨膜作修补材料,具有取材方便、便于植入、抗感染性强等特点,对修补鼓膜大穿孔者术后效果好,复发率低,值得临床推广。

关键词: 鼓膜穿孔; 鼓膜修补; 软骨-软骨膜, 颞肌筋膜

中图分类号: R764.29 **文献标识码:** B **文章编号:** 1007-1520(2014)01-0063-03

目前用于修补鼓膜穿孔的材料众多,采用自体、异体筋膜组织、静脉壁、鼻中隔软骨、脂肪组织、耳屏软骨组织等均有报道。由于软骨-软骨膜的弹性好、具有支撑固定等作用,因此在使用耳软骨-软骨膜作为修补鼓膜穿孔材料方面,已达成共识。本文对我院2010年1月~2011年1月采用软骨-软骨膜和颞肌筋膜技术修补鼓膜大穿孔进行临床疗效比较,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2010年1月~2011年1月我科修补鼓膜大穿孔88例,所有患者均有反复流脓、听力下降病史,按随机数字法分为两组:软骨-软骨膜修

补组(A组)及颞肌筋膜修补组(B组)。具体临床资料见表1,两组患者性别、年龄、病程差异无统计学意义($P > 0.05$)。

穿孔原因有外伤8例,慢性化脓性中耳炎74例,鼓膜修补术后复发6例。患者入选条件:①慢性中耳炎患者停止流脓至少1个月;②所有患者鼓膜紧张部大穿孔,鼓膜穿孔面积>50%,其中鼓膜有残缘65例,有完整纤维鼓环或部分残留纤维鼓环16例,纤维鼓环完全缺如7例。鼓室黏膜均正常,无肉芽及鳞状上皮化生,24例患者鼓室内潮湿,但无脓性分泌物;③纯音测听语言频率气导听阈为30~50 dB HL,骨、气导差距平均为30 dB;④颞骨CT检查显示乳突、鼓窦及上鼓室内无肉芽及胆脂瘤等病变;⑤声导抗显示咽鼓管功能良好。

表1 各组患者性别、年龄、病程比较

组别	例数	性别		χ^2	P	年龄(岁)			t	P	病程(年)			t	P
		男	女			最大	最小	平均			最长	最短	平均		
A	46	28	18	0.126	0.722	79	16	51.315	0.031	0.86	28	4	17.686	2.62	0.106
B	42	24	18			83	18	53.49			30	2	16.696		

1.2 修补材料

耳屏软骨-软骨膜提取:根据穿孔大小,切取耳屏软骨-软骨膜,用刀沿耳屏内侧作一垂

作者简介:谭国杰,男,主治医师。
通信作者:谭国杰,Email:guojie_t@126.com

直外耳道长轴弧形切口,切开耳屏软骨达深面软骨膜,以眼科剪将带浅面软骨膜的软骨取出,保留深面软骨膜,将取出的软骨-软骨膜根据穿孔的大小进行修整,切除其边缘软骨,保留中心部分以及软骨膜,将保留的软骨切成栅栏状,放入生理盐水中备用。

颞肌筋膜提取:于耳廓上二横指处作横切口,平均长约2.5 cm,切至颞肌筋膜,根据穿孔大小,以眼科剪切取圆形颞肌筋膜,修整后平铺备用。

1.3 治疗方法

所有手术均在手术显微镜下操作,采用夹层法进行鼓膜修补。根据患者外耳道大小,采取耳内切口,所有病例均在距鼓环约5 mm的外耳道骨部由后下至前上作环状切口,于切口后部开始分离外耳道骨皮瓣,将皮瓣与纤维鼓环分离,剥离锤骨柄的上皮直至上鼓室外侧壁,做成带蒂的外耳道及残余鼓膜上皮瓣。用显微钩针于穿孔处黏膜层作一环形血床,探查鼓室,清除附着于听骨链的钙化灶及肉芽,再探查听骨链的活动情况,以含抗生素的明胶海绵细颗粒放入鼓室内,平鼓环水平,将备用的移植材料铺于移植床上,覆盖穿孔,移植必须与残余听骨或替代物连接,使用耳屏软骨-软骨膜者软骨朝鼓室面,周边返折2.5 mm左右,与纤维鼓环以及外耳道后壁贴紧,将皮瓣复位,铺于移植床上,用含抗生素明胶海绵轻压固定移植鼓膜并填塞外耳道,最后以小碘仿纱球压迫外耳道。

术后常规换药,7 d后拆线,术后10~12 d

后抽出外耳道填塞物。术后3个月及1年复查纯音电测听。

1.4 统计学分析

采用 χ^2 检验的连续性校正、两独立样本 t 检验,分析软件为SPSS 17.0, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

术后所有患者均无面瘫、眩晕、无味觉减退等并发症。A组术后3例出现耳屏感染,予以拆除缝线,加强抗炎以及换药治疗后治愈;B组提取筋膜处恢复良好。两组患者术后均随访1~2年。A组术后1例出现鼓膜再穿孔,其余45例均无内陷、粘连及前下角变钝;4例在术后2~3周移植表面附着脓性分泌物,加强抗感染后治愈。B组术后随访中8例出现鼓膜再穿孔,4例移植鼓膜感染,加强抗感染后治愈;2例出现鼓膜内陷,其余28例移植生长良好(表2)。

两组患者术后3、12个月复查纯音测听,疗效比较见表3。术后1年行声阻抗检查,A组3例中耳呈As型鼓室图,其余鼓室压力正常,鼓膜和听骨链活动良好。

表2 两组鼓膜修补术治愈率比较(耳,%)

组别	例数	愈合	未愈	愈合率	χ^2	P
A组	46	45	1	97.83	5.095	0.024
B组	42	34	8	80.95		

表3 两组术前术后纯音测听结果比较($\bar{x} \pm s$, dB)

组别	例数	气导			骨气导		
		术前	术后3个月	术后1年	术前	术后3个月	术后1年
A组	46	41.80 ± 5.30	33.65 ± 3.91	27.86 ± 4.38	26.93 ± 4.67	21.37 ± 3.83	16.83 ± 5.30
B组	42	41.56 ± 4.58	33.63 ± 3.08	27.70 ± 4.58	23.83 ± 5.46	20.21 ± 4.18	16.15 ± 5.09
t		1.424	0.111	0.876	0.576	0.839	0.876
P		0.155	0.911	0.381	0.448	0.324	0.381

3 讨论

3.1 软骨-软骨膜的取材及其特性

自体筋膜组织及单纯耳屏软骨膜是目前比较常用的移植材料,其用于修复鼓膜中、小穿孔获得了良好的效果,但该类移植物术后容易萎缩,形成裂隙,抗负压能力差,抗感染能力较差,易塌陷及粘连,对手术操作技巧要求高,用

于鼓膜大穿孔修补有一定的缺陷^[2-3]。自从1978年Heermann等^[4-5]报道了耳软骨技术修补鼓膜穿孔后,国内外其他学者进行了相关研究和报道^[6-10]。由于软骨-软骨膜的弹性好,具有支撑、固定等作用,因此软骨-软骨膜作为修补鼓膜穿孔材料有其独有的优势。取材方便,可在同一术野同期内完成取材,取材时间短,切口小;耳屏软骨性质柔韧,易于放置,可以起支撑作用,增加鼓室前后径;术后位置

稳固,不容易移位,可对抗中耳腔内术后正负压变化,不易脱出或塌陷;为上皮细胞的生长提供稳定的支撑支架;耳屏软骨-软骨膜属于中胚层组织,术后不易形成胆脂瘤;术后远期观察鼓膜愈合效果良好,修复的鼓膜接近正常鼓膜形态。

3.2 软骨-软骨膜用于修补鼓膜大穿孔的优势

本研究组成员曾应用软骨-软骨膜对修补较小的鼓膜穿孔进行了研究,结果显示软骨-软骨膜与颞肌筋膜的治愈率无明显差别^[11]。而鼓膜大穿孔其中央血供较差,修补鼓膜的一期愈合远低于小穿孔者^[12]。相对于中小型穿孔来说,鼓膜大穿孔修补的难度较大,而使用软骨-软骨膜进行修补能够较好的解决这个问题。当鼓膜大穿孔没有残缘时,采用夹层法进行修补比较困难,而软骨-软骨膜以具有较强的弹性、耐感染性、硬度和支撑力,有效防止了鼓膜内陷以及修补后裂隙的发生,提高手术远期疗效,因此对于大穿孔,用软骨则仍然可以修补成功。由于软骨有较强的弹性,放置软骨-软骨膜后,不易移位,降低了再穿孔的可能性。本研究结果显示,使用筋膜修补鼓膜大穿孔的治愈率为80.95%,而使用耳屏软骨-软骨膜组为97.83%,两组差异具有统计学意义($\chi^2 = 5.095, P = 0.024$)。由此可见,对于鼓膜大穿孔者,软骨-软骨膜作为鼓膜修补材料更加适合。

3.3 耳屏软骨-软骨膜与颞肌筋膜修补鼓膜术后听力情况

含软骨的软骨膜质量较大,修补后鼓膜将增大听小骨的质量,对术后听力产生影响。Zahnert等^[13]采用模拟人耳声音传导实验,当用作修补的软骨厚度为500 μm 时,既能保持足够的机械稳定性,又可使声音的传导损失很小。临床众多学者研究证实,应用软骨行鼓膜成形术后都获得一个良好的听力结果。Dornhoffer以及Gerber等^[14-15]等学者的研究亦得到同样的结论。因此,软骨-软骨膜修补不会因为听骨链质量及鼓室体积的增加影响听力。

综上所述,由于耳屏软骨-软骨膜具有较强的弹性、支撑以及固定等作用,同时具有较强的抗感染能力,是应用于鼓膜大穿孔修补的较好材料,值得临床推广。

参考文献:

- [1] 王进. 鼓膜穿孔修补术预后分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2012, 18(4): 310-311.
- [2] Effat KG. Results of inlay cartilage myringoplasty in terms of closure of central tympanic membrane perforations[J]. J Laryngol Otol, 2005, 119(8): 611-613.
- [3] Albera R, Ferrero V, Lacilla M, et al. Tympanic reperforation in myringoplasty: evaluation of prognostic factors[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2006, 115(12): 875-879.
- [4] Heermann J. Auricular cartilage palisade tympano-, epitympano-, antrum-and-mastoid plasties [J]. Clin Otolaryngol Allied Sci, 1978, 3(4): 443-446.
- [5] Heermann J. Thirty years' autograft tragal and conchal cartilage perichondrium palisade tympano epitympano, antrum and mastoid plasties 13000 cases. // Charachon R, Garcia Ibanez E, eds. Long term results and indications in otology and otoneurosurgery [M]. Amsterdam: Kugler, 1991, 8(3): 159-164.
- [6] Poe DS, Gadre AK. Cartilage tympanoplasty for management of retraction pockets and cholesteatoma [J]. Laryngoscope, 1993, 103(6): 614-618.
- [7] Borkowski G, Sudhoff H, Luckhaupt H. Autologous perichondrium-cartilage graft the treatment of total or subtotal perforation of the tympanic membrane [J]. Laryngorhinootologie, 1999, 78(2): 68-72.
- [8] 刘雄光, 周庆, 张彩萍, 等. 耳屏软骨环-软骨膜鼓膜成形术[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2005, 13(4): 245-247.
- [9] 孙文青, 刘运春, 王云霞. 两种软骨-软骨膜复合体在鼓室成形术中的应用[J]. 南方医科大学学报, 2009, 29(9): 1896-1898.
- [10] 徐开旭, 周子宁, 金国威, 等. 自体耳屏软骨在鼓膜严重内陷手术中的应用[J]. 山东大学耳鼻咽喉眼学报, 2009, 23(2): 47-49.
- [11] 于锋, 龚辉成, 周毅波. 软骨-软骨膜在鼓膜修补中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2010, 16(1): 39-42.
- [12] John D. Cartilage tympanoplasty: indications, techniques, and outcomes in a 1000-patients series [J]. Laryngoscope, 2003, 113(4): 1844-1856.
- [13] Zahnert T, Hüttenbrink KB, Mürbe D, et al. Experimental investigations of the use of cartilage in tympanic membrane reconstruction [J]. Am J Otol, 2000, 21(3): 322-328.
- [14] Dornhoffer JL. Hearing results with cartilage tympanoplasty [J]. Laryngoscope, 1997, 107(8): 1094-1099.
- [15] Gerber MJ, Mason JC, Lambert PR. Hearing results after primary cartilage tympanoplasty [J]. Laryngoscope, 2000, 110(12): 1994-1999.

(修回日期: 2013-06-15)