

# 耳内镜下鼓膜后部大穿孔夹层法成形术的术式改良 Modified technique of endoscopic myringoplasty for repairing big perforation located at the rear of tympanic membrane

徐建中<sup>1</sup> 马超武<sup>1</sup> 赵勇<sup>1</sup> 周宇<sup>1</sup> 高陈恺<sup>1</sup>

[关键词] 内镜;鼓膜穿孔;鼓膜成形术

**Key words** endoscope;tympanic membrane perforation;myringoplasty

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2015.04.016

[中图分类号] R764.29 [文献标志码] B

近年来,耳内镜下鼓膜成形术的开展越来越普及,国内相关报道也越来越多<sup>[1-3]</sup>。最近,国外的一项随机分组对照研究表明,耳内镜下鼓膜成形术的穿孔愈合率及听力改善程度与显微镜下手术相比毫不逊色<sup>[4]</sup>。相比手术显微镜,内镜视频系统具有使用便捷、视野开阔且自由度大、成像清晰等优势。但耳内镜下手术自始至终只能靠术者单手操作来完成,相比显微镜下的双手操作,其技术难度更大,手术的精细度及稳定性下降,这是其无法克服的缺陷。近年来,笔者在耳内镜下尝试用夹层法修补鼓膜后部大穿孔,术中对传统的术式进行了一些改进,获得一些有益的经验,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

2012-06—2014-03 诊断为外伤性鼓膜穿孔在我科行鼓膜成形术的住院患者 7 例,均为男性,单耳发病,年龄 20~32 岁,平均 24.1 岁;病程 2~6 个月。2 例患者有短期耳道流水史(入院时均干耳 1 个月以上),其余患者除听力下降、耳鸣外无不适主诉。耳内镜检查见穿孔均位于鼓膜后部,直径 $\geq 5$  mm,锤骨柄部分裸露,穿孔后方及下方的鼓膜残边 $\leq 2$  mm,其中 3 例未见残边。除 1 例鼓室黏膜轻度水肿、增厚外,其余患者鼓室黏膜均干洁、光滑。术前颞骨 CT 平扫:4 例未见明确异常,3 例示乳突气房轻度浑浊。Valsalva 法检查示咽鼓管均通畅。术前常规行纯音听阈测定。

### 1.2 方法

全身麻醉后,先取颞肌筋膜(直径 1.5~2.0 cm),压薄、晾干备用。用尖针及杯状钳将穿孔缘剔除 1 mm 左右,形成新鲜创缘,用弯针划开穿孔缘上皮层和纤维层,用直角剥离子分离并掀起上皮层,同时刮除锤骨柄表面的上皮。其间,4 例残余鼓膜上皮层剥离较为完整;3 例不同程度破碎,

将细碎游离的上皮彻底刮除,保留与外耳道皮肤接续的小块上皮(穿孔后方的鼓膜残边在剥离过程中破碎不见)。为扩大移植床,将邻近穿孔的外耳道皮肤骨膜做大致半环形的、由内向外的剥离(注意不要将纤维鼓环剥出),宽度 5~7 mm。移植床完成后,鼓室内放置适量的明胶海绵,将颞肌筋膜铺展于残余鼓膜的纤维层和外耳道骨壁上,先回纳鼓膜上皮层(保留的小块上皮亦要仔细摊平),再将剥离的外耳道皮肤骨膜瓣推回、覆盖颞肌筋膜,检查各处弥合无裂隙、皱折后,依次填塞明胶海绵和碘仿纱条。

术后 2 周抽除外耳道纱条,明胶海绵任其排出。术后 1 个月内每周随访 1 次,观察鼓膜生长情况;以后每月至少随访 1 次,记录纯音听阈测试结果。

## 2 结果

1 例术后 4 周随访时发现鼓膜前上象限裂隙样穿孔,观察 2 个月未愈合,后用棉片外贴法 10 d 愈合;1 例术后 5 周随访时发现移植筋膜已脱落,并伴耳道流脓;其余 5 例随访 4 个月以上,鼓膜均愈合良好,无前方钝角愈合和内陷粘连,语言区平均听阈(0.5、1、2 kHz)下降均 $\geq 15$  dB。

## 3 讨论

鼓膜成形术是中耳的基本手术,经典术式包括外置法、夹层法和内置法,各术式都有其最佳适应证及优缺点,术式的选择通常根据鼓膜穿孔的大小、位置和外耳道的宽窄、曲直,再结合术者的经验而定。一般而言,夹层法因其移植物居于鼓膜上皮层和纤维层之间,血供丰富且不易滑动,被认为是最符合鼓膜生理形态的成形术<sup>[5]</sup>。对于鼓膜大穿孔的修补,目前临床上常用的术式是外置法、全翻内置法、内外置法等,各有优缺点,而传统的夹层法虽然优点显而易见,但由于操作复杂,费时费力,目前少见耳内镜下夹层法鼓膜大穿孔成形术的报道。

本组 7 例术前决定用夹层法行鼓膜成形术是

<sup>1</sup>解放军第 117 医院耳鼻咽喉科(杭州,310004)  
通信作者:徐建中,E-mail:xjz117@126.com

基于以下考虑:①大穿孔位于鼓膜后部,前上部尚有足够残缘可以制作鼓膜上皮瓣和移植床,即使术中上皮层分离破碎不全,亦可改行外置法;②患者均为外伤性鼓膜穿孔,无中耳炎症病史,预估术后移植物生长良好,即使改行外置法,修补成功的希望也相当大。本组有 3 例最终未能制作较为完整的鼓膜上皮瓣,虽然留小片上皮覆盖移植筋膜,但其实形同外置法,术后 1 例鼓膜前上象限遗留小裂隙,1 例筋膜完全脱落。此固然与术者的操作水平有关,也提示我们,术前要充分预估到耳内镜下夹层法鼓膜大穿孔成形术的操作难度,病例的选择需谨慎,估计鼓膜残缘不足时,不要勉强为之。

通常,夹层法的第一步是先作耳道内切口制备外耳道皮肤-鼓膜上皮瓣,而皮肤-鼓膜上皮瓣的完美制作正是手术成功的关键,也是操作难度相当大的一个环节。在耳内镜下手术,由于是单手操作,这一步显得尤为困难。笔者在前期的此类手术中,有过多次失败的经历,主要体会有两点:首先,外耳道皮肤骨膜的剥离无法做到“边分离边吸引”这个规范动作,很多时候是在血肉模糊中盲目推进,容易导致皮肤骨膜瓣的破碎不全;其次,在鼓沟处分离鼓膜上皮层时,由于无法提拉皮瓣看清分离过程,容易造成鼓膜残缘的撕裂或上皮分离不全,对大穿孔后方所剩无几的残边而言更是如此。因此,在本组 7 例手术中,笔者尝试将外耳道皮肤-鼓膜上皮瓣的制作拆分成“鼓膜上皮瓣”和“外耳道皮瓣”两步来完成,如前所述,不作耳道内切口,而是先绕鼓膜残缘分离上皮层,制作鼓膜上皮瓣,这有两个好处,其一,避免外耳道皮肤切口的渗血影响视野;其二,没有皮瓣的“拖累”干扰,对鼓膜上皮层的分离更精细、更安全,完全可以在单手操作的情况下从容进行。外耳道皮瓣的制作不采用传统术式中先作耳道内切口,再由外向内推进的方式,而是从穿孔后方残边的鼓沟处开始作由内向外的剥离,这样做也有两个好处,其一,由于剥离的用力方向是朝外的,不必担心剥离子在鼓沟处误入鼓室内损伤砧镫关节;其二,可以根据穿孔的大小和位置,灵活把握剥离的位置和宽度,而不必拘泥于“从外

耳道后壁几点到几点”这一常规切法。当然,皮瓣的剥离范围要适度,剥离过度会影响血供。

本术式与张海雄等<sup>[6]</sup>报道的耳内镜下夹层法鼓膜成形术有相似之处,都不作外耳道后壁切口,直接分离鼓膜上皮层制作移植床;不同之处是:他们不分离外耳道皮瓣,而是直接将移植物嵌入鼓沟内,然后回纳上皮层,这对于穿孔较小、鼓膜四周残缘较宽的患者是可行的。但本组 7 例均为大穿孔,后方及下方的残边很少或缺失,如不作外耳道皮瓣覆盖,则移植筋膜固定不密实、易滑动,局部血供也差,故笔者采用由内向外的剥离法制作皮瓣,这与传统术式中的皮瓣作用是一致的,但制作过程更简单。

由于病例少,缺乏大样本的对照研究,我们尚无法对上述夹层法改良术式在鼓膜后部大穿孔成形术中的实际应用价值作出客观、全面的评估,有赖于更多的经验积累。但笔者通过有限的手术实践,仍然体会到改良术式所带来的最大优点:在只有单手操作的不利情况下,外耳道皮肤-鼓膜上皮瓣的分步制作大大降低了传统术式的操作难度,使手术进程更快捷、更安全。

#### 参考文献

- [1] 胡明,周正娟,潘中柱,等.耳内镜下鼓膜成形术 32 例临床分析[J].临床耳鼻咽喉科杂志,2011,25(10):472-473.
- [2] 张国忠.耳内镜下鼓膜成形术[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,26(16):757-758.
- [3] 张武宁,唐安洲,徐志文,等.耳内镜下内外植法鼓膜修补术的临床观察[J].听力学及言语疾病杂志,2013,21(1):58-60.
- [4] LADE H, CHOUDHARY S R, VASHISHTH A. Endoscopic vs microscopic myringoplasty: a different perspective [J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2014, 271:1897-1902.
- [5] 黄选兆,汪吉宝.实用耳鼻咽喉科学[M].北京:人民卫生出版社,1998:883-889.
- [6] 张海雄,吴宝俊,许琨.耳内镜下改良夹层法鼓膜成形术的临床研究[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,26(7):293-299.

(收稿日期:2014-08-25)