

# Clinical Analysis of Myringoplasty on 60 Patients Suffering from Chronic Otitis Media

Ruizhu Han, Kexun Li, Junhua Zhou

Department of Otorhinolaryngology, NanChang Boda ENT Hospital, Nanchang  
Email: rzh640314@163.com

Received: Jul. 20<sup>th</sup>, 2013; revised: Aug. 20<sup>th</sup>, 2013; Accepted: Aug. 28<sup>th</sup>, 2013

Copyright © 2013 Ruizhu Han et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. In accordance of the Creative Commons Attribution License all Copyrights © 2013 are reserved for Hans and the owner of the intellectual property Ruizhu Han et al. All Copyright © 2013 are guarded by law and by Hans as a guardian.

**Abstract: Objective:** To discuss the indications and surgical methods of myringoplasty in order to advance the therapeutic effect. **Methods:** The clinical data of 60 cases undergoing myringoplasty between 2012 and 2013 were retrospectively analyzed. Their surgical methods and replant materials were introduced and evaluated. Results in 60 ears included: 32 ears of preoperative tympanic membrane perforation, 26 ears of medium perforation and 2 ears of small perforation; 48 ears of dry middle ear cavity, 12 ears of wet middle ear cavity; 50 ears of good function of eustachian tube, 8 ears of not good function of eustachian tube, 2 ears of closed eustachian tube. Repair materials adopt autologous temporalis fascia. In 55 ears using plant method (2 ears of all double lined method, rest ears of half ring pedicle skin ring method of external auditory canal), 5 ears use sandwich method. **Result:** 49 ears of postoperative perforation closed, 1 ear of membrane transplantation falling off, 2 ears of small perforation due to fascia transplantation not healed completely after repair surgery of large perforation, and 8 ears lost to follow-up. Hearing improved ear; Tympanic membrane perforation of 49/60 ears closed later, accounting for 81.66%; postoperative perforation of 2/60 ears was discovered, accounting for 3.33%. 1 ear of membrane transplantation falling off accounts for 1.66%. Postoperative hearing of 40/60 ears increased more than 10 dB, accounting for 66.67%. **Conclusion:** The middle ear drying over two months and the good function of pharyngotympanic tube are two essential conditions. For small perforation of eardrum, the underlay technique may be adopted, and for large perforation of the eardrum, the inlay technique or underlay technique may be adopted. Careful examination and treatment are important postoperatively.

**Keywords:** Otitis Media; Surgical Therapy; Myringoplasty; Tympanoplasty

## 60 例鼓膜修补术临床分析

韩瑞珠, 李克巡, 周军华

南昌博大耳鼻咽喉医院耳鼻咽喉科, 南昌  
Email: rzh640314@163.com

收稿日期: 2013 年 7 月 20 日; 修回日期: 2013 年 8 月 20 日; 录用日期: 2013 年 8 月 28 日

**摘要: 目的:** 探讨鼓膜修补术的适应证和手术方法, 以提高手术效果。 **材料和方法:** 回顾分析 2012 年 6 月至 2013 年 2 月本人所做 60 例鼓膜修补术的临床资料, 介绍 2 种手术方法、移植材料, 并评价其优、缺点。60 耳中, 鼓膜大穿孔 32 耳, 中等大小穿孔 26 耳, 小穿孔 2 耳; 中耳腔干燥者 48 耳, 潮湿者 12 耳; 咽鼓管功能良好者 50 耳, 差者 8 耳, 不通者 2 耳。修补材料均采用自体颞肌筋膜。内植法 55 耳(其中全翻内衬法 2 耳, 余均采用外耳道半环带蒂皮圈法), 夹层法 5 耳。 **结果:** 术后穿孔封闭 49 耳; 移植膜脱落 1 耳; 大穿孔修补术后, 移植膜未愈合完全而变成小穿孔 2 耳; 失访 8 耳。听力提高耳; 术后鼓膜穿孔闭合者 49/60 耳, 占 81.66%, 术后小穿孔者 2/60 耳, 占 3.33%。移植膜脱落 1 耳, 占 1.66%。术后听力提高 10 dB 以上者 40/60 耳, 占 66.67%。

**结论:** 术前干耳 2 个月以上, 良好的咽鼓管功能是耳膜修补术的重要条件。有边缘的中等大小穿孔, 夹层法较好, 但操作难度较大。对于大穿孔, 外耳道带蒂皮瓣内衬法是一种可取的方法。常规的方法移植膜内衬于锤骨柄之下, 本人采取游离锤骨柄上上皮及粘膜, 将移植膜前端内衬于鼓膜穿孔残缘之下, 然后将移植膜铺于鼓室及锤骨柄之上, 移植膜后部以鼓耳道瓣和带蒂外耳道皮瓣压迫的方法, 术后随访, 此种方法移植膜成活率较高。术后随访换药十分重要。

**关键词:** 中耳炎; 手术治疗; 鼓膜修补术; 鼓室成形术

## 1. 引言

鼓膜修补术相当于 Wullstein 的 I 型<sup>[1]</sup>鼓室成形术, 是封闭鼓膜穿孔、减少中耳感染机会和提高听力的有效措施之一。自 2012 年 6 月~2013 年 2 月, 本人施行鼓膜修补术 60 例, 总结报告如下。

## 2. 资料与方法

**一般资料:** 鼓膜修补术共 60 例, 男 26 例, 女 34 例; 左耳 27 例, 右耳 33 例; 年龄 9~62 岁; 病程最短 5 年, 最长 40 年, 均为慢性中耳炎引起的残留性鼓膜紧张部穿孔。纯音测听语言频率听阈  $< 45$  dB, 气骨导差平均 25.5 dB, 传导性聋 52 例, 以传导性聋为主的混合性聋 8 例。按穿孔面积  $\geq 2/3$  为大穿孔,  $< 2/3$  而  $> 1/3$  为中等穿孔,  $< 1/3$  为小穿孔的标准。鼓膜大穿孔 32 耳, 中等大小穿孔 26 耳, 小穿孔 2 耳<sup>[2]</sup>; 中耳腔干燥者 48 耳, 潮湿者 12 耳; 咽鼓管功能良好者 50 耳, 差者 8 耳, 不通者 2 耳。术前检查咽鼓管的功能良好, 鼓室黏膜无鳞状上皮化生, 颞骨 CT 示鼓室及乳突正常。修补材料均采用自体耳上发迹线上方的颞肌筋膜。

### 手术方法

1) 外耳道半环带蒂皮圈内植法(underlay technique)<sup>[3]</sup>适用于鼓膜有残留边缘的中等以上穿孔或残缘少的大穿孔。

移植物的准备: 于耳廓上方 2 cm 处做一水平切口, 长 2.5 cm, 分离皮下组织, 暴露颞肌筋膜, 取直径为 1.5~2 cm 的圆形筋膜, 以 75%酒精固定处理后备用。

第一切口: 于外耳道顶部做一纵行切口, 外端向耳屏耳轮脚间切迹延伸约 1.0 cm。第二切口: 为半环

型, 位于外耳道骨部外侧平面; 自外耳道 6 点, 距鼓环 0.5 cm 沿外耳道后壁斜行向后上切至第一切口内端。游离外耳道皮瓣及鼓耳道瓣; 外耳道前上棘宽大时需将其凿除。做鼓膜穿孔缘新鲜创缘。探索听骨链、鼓室黏膜及咽鼓管口情况。若穿孔大, 需将裸露的锤骨柄上皮全部分离剥除。鼓室内置入泰利必妥、地塞米松明胶海绵小碎块, 将移植膜内衬于鼓膜穿孔缘内侧, 移植膜前端尽可能置于咽鼓管鼓口处, 移植膜铺于鼓室及锤骨柄上, 将移植膜后端置于外耳道骨壁上, 复位鼓耳道瓣及外耳道皮瓣。外耳道内置入明胶海绵小碎块及碘仿纱条。缝合切口, 关闭术腔, 打耳包加压包扎。本法 55 耳。穿孔封闭 44 耳, 听力提高 36 耳。

2) 夹层法(inlay technique)<sup>[4]</sup>外耳道半环带蒂皮圈。适用于鼓膜前下方或后下方中等大小穿孔。方法同外耳道全环带蒂皮圈, 只是耳道内切口从 10 点(经 6 点)至 5 点(右耳)或 2 点至 7 点(左耳), 离鼓环 5 mm 处, 做耳道内切口, 直达骨质, 剥离耳道皮片并将其翻向前上方, 做成外耳道带蒂的皮圈, 将鼓膜上层和纤维层游离开, 鼓室内放置浸有抗生素的明胶海绵, 将备用的颞肌筋膜植在外耳道骨面和残留的鼓膜纤维层上, 皮瓣复位, 盖于移植膜上, 同法压迫固定。。本法 5 耳, 穿孔封闭 5 耳, 听力提高 4 耳。

## 3. 结果

结果 60 耳中, 术前鼓膜大穿孔 32 耳, 中等大小穿孔 26 耳, 小穿孔 2 耳。修补材料均采用自体颞肌筋膜。内植法 55 耳(其中全翻内衬法 2 耳, 余均采用外耳道半环带蒂皮圈法), 夹层法 5 耳。术后穿孔封闭 49 耳; 移植膜脱落 1 耳; 大穿孔修补术后, 移植膜未愈合完全而变成小穿孔 2 耳; 失访 8 耳。听力提高耳; 术后鼓膜穿孔闭合者 49/60 耳, 占 81.66%, 术后小穿

孔者 2/60 耳, 占 3.33%。移植膜脱落 1 耳, 占 1.66%。术后听力提高 10 dB 以上者 40/60 耳, 占 66.67%。

## 4. 讨论

### 4.1. 适应证的探讨

关于干耳时间, 不少学者认为鼓室局部感染与手术效果关系不大, 只要不是急性炎症期、鼓室黏膜极度肿胀, 都可以进行鼓膜修补术, 并不影响手术成功率。临床上, 慢性中耳炎残留性鼓膜穿孔, 中耳很容易遭致感染、流脓; 要想保持 2 个月以上干耳有时比较困难, 本组 60 耳中, 有 7 耳由于反复治疗始终不能保持干耳 1 个月之久, 待耳漏一停, 辅以抗感染治疗, 使其炎症消退, 即行手术。7 耳中 4 耳穿孔封闭; 其中一耳术后感染严重, 移植膜脱落; 二耳术后感染抗炎治疗后, 大穿孔变成小穿孔。余 53 耳均是干耳二月以上手术, 术后穿孔均封闭(除失访者之外)。由此可见, 干耳时间 2 个月以上者手术效果相对较好。因此, 笔者同意以往的观点: 鼓膜修补术一般要求干耳 2 个月以上。因为干耳时间短, 往往上鼓室、乳突气房内可能还有炎症及分泌物滞留, 术后继发感染、人工膜再穿孔的可能性较大。

### 4.2. 咽鼓管功能

正常的咽鼓管功能也是鼓膜修补术成功的必要条件之一。咽鼓管既是维持中耳气压功能的必须通道, 也是鼓室渗液排向鼻咽部的通道。咽鼓管功能不良, 可影响鼓室内所填的明胶海绵液化物经咽鼓管排出, 导致鼓室压力过高, 将人工膜顶起, 影响愈合, 造成术后再穿孔; 也可致中耳负压, 使人工膜内陷粘连, 影响术后听力。

### 4.3. 手术方法的探讨

1) 移植材料选择: 移植材料应具备抗感染能力强、存活率高、传音功能好、质量与鼓膜接近及远期疗效好的特点。笔者认为, 颞肌筋膜取材方便, 大小任意, 但易皱缩变软, 难以铺放, 故取下后可先铺平于金属板上, 放入无水酒精中脱水 5~10 min, 再用生理盐水洗涤后铺放就比较容易。本组 60 耳采用颞肌筋膜<sup>[5]</sup>。

2) 移植术选择: 外耳道半环带蒂皮圈内植法或夹

层法, 铺放移植膜时将移植膜铺于锤骨柄之上, 而不是铺于锤骨柄之下。优点是操作方便, 保持鼓膜呈锥形状态, 使鼓膜外观正常, 成活率高, 但应注意移植膜直径必须大于穿孔直径 4~5 mm, 否则, 移植膜稍有移位, 就有可能再穿孔。本人以往的经验体会是, 将移植膜铺于锤骨柄之下, 往往锤骨柄处移植膜不易与鼓膜穿孔缘愈合, 由此移植膜大部分与原鼓膜穿孔缘愈合, 而形成新的小穿孔。而采用本人的方法移植膜与原鼓膜穿孔缘接触面积大, 愈合比例较高, 而且新的鼓膜愈合后接近原鼓膜的锥度。

### 4.4. 术后处理

鼓膜修补术后检查换药十分重要, 术后 2 周取出填塞物时, 应特别小心, 不要将粘着在纱条上的移植膜拉动或拉出, 填塞物取出后应细心检查, 清洁耳道以便及时发现小的裂隙。外耳道明胶海绵不与清理, 待其自行排除。发现术后感染的病历, 及时全身应用抗生素及局部滴用抗生素滴耳液。

### 4.5. 失败原因

本组 60 耳中, 术后鼓膜穿孔闭合者 49/60 耳, 占 81.66%。有 11 耳穿孔未闭或失访。其主要原因是移植膜铺放不良、咽鼓管功能不良及术后继发感染。本组 1 例移植膜脱落, 先细菌感染, 后继真菌感染。本人考虑术前就没有完全干耳, 又有长期应用抗生素的病史, 术后真菌感染后很难处理。所以本人认为感染期不要勉强手术。外耳道皮瓣要足够大, 充分覆盖移植膜后缘也是成功的保证。

本文介绍了鼓膜修补术的外耳道带蒂皮圈内衬法和夹层法。手术适应证方面提出手术前干耳 2 个月以上, 良好的咽鼓管功能是耳膜修补术的重要条件<sup>[6]</sup>。内耳功能差的, 术前把听力问题与患者讲清楚。对于穿孔有边缘的中小穿孔, 内植法较好; 对于大穿孔, 边缘少或无边界的, 外耳道带蒂皮圈内衬法和夹层法是一种可取的方法。铺放移植膜时将移植膜铺于锤骨柄之上, 而不是铺于锤骨柄之下, 对于提高移植膜与原鼓膜穿孔的愈合率及保持新的鼓膜愈合后接近原鼓膜的锥度非常重要。术后细心检查换药对移植膜的愈合也十分重要。

## 参考文献 (References)

- [1] 中华医学会耳鼻咽喉科学分会, 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会 (2005) 中耳炎的分类和分型(2004年, 西安). *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, **1**, 5.
- [2] Tos, M. (2008) 中耳手术指南. 卢连军, 唐志辉, 译. 人民军医出版社, 北京, 122-198.
- [3] 王正敏 (2004) 耳显微外科学. 上海科技教育出版社, 上海.
- [4] 韩东一, 戴朴 (2009) 耳显微外科立体手术图谱. 人民卫生出版社, 北京.
- [5] 刘永韶 (1979) 内植法鼓膜修补术. *中华耳鼻喉科杂志*, **1**, 17.
- [6] 杨伟炎 (1996) 鼓室成形术适应证选择. *中华耳鼻喉科杂志*, **2**, 67..