

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201306008

· 论著 ·

# 改良耳内切口在开放式乳突切除术中的应用

张松志<sup>1</sup>, 王平<sup>2</sup>, 宋瑾<sup>1</sup>, 林春海<sup>1</sup>, 郝文华<sup>1</sup>

(深圳市第七人民医院 1. 耳鼻咽喉科; 2. 消毒供应室, 广东 深圳 518081)

**摘要:** **目的** 探讨改良耳内切口用于开放式乳突切除术的疗效。**方法** 选择40耳胆脂瘤型中耳炎患者行开放式乳突切除术,改良耳内切口第一切口从外耳道上壁“12点”处,弧形向后切开耳甲的内1/2至外耳道口外下方;第二切口与传统耳内切口相同。乳突切除术完成后,修剪耳甲-外耳道皮瓣并覆盖乳突腔,修剪与耳廓相连的耳甲软骨使之不暴露于外表。同期选择40耳患者行传统耳内切口术式及40耳患者行耳后切口术式分别作为对照。**结果** 经6~36个月随访,与传统耳内切口相比,改良耳内切口术后干耳率明显提高( $\chi^2 = 6.49, P < 0.05$ );出血量和切口耗时无明显差异( $t = 1.95, P > 0.05$ ;  $t = 2.7, P > 0.05$ )。与耳后切口相比,改良耳内切口术中出血量明显减少、切口耗时明显缩短( $t = -9.08, P < 0.01$ ;  $t = -10.14, P < 0.01$ ),干耳率与耳后切口相同(100%)。**结论** 改良耳内切口具有出血少、省时、易于行耳甲成形术等优点,值得临床推广。

**关键词:** 改良耳内切口; 开放式乳突切除术; 耳甲成形术; 胆脂瘤; 慢性中耳炎

**中图分类号:** R764.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-1520(2013)06-0509-03

## Application of modified endaural incision to mastoidectomy with canal-wall down

ZHANG Song-zhi, WANG Ping, SONG Jin, et al.

(Department of Otolaryngology, the Seventh People's Hospital of Shenzhen City, Shenzhen 518081, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the effect of modified endaural incision in mastoidectomy with canal-wall down. **Methods** Cholesteatoma in 40 ears was surgically treated via mastoidectomy with canal-wall down. The first incision of the modified endaural incision began at “12 o'clock” on the superior meatal wall, then down to about middle region of conchal cavity with an arc-like curve, and finally to the outer-inferior part of the meatal wall. The second incision was same as the traditional one. After mastoidectomy, the conchal-meatal flap was trimmed for covering the surgical cavity. The conchal cartilage connecting with auricle was trimmed and not explored outside. As control, another 40 ears with cholesteatoma were given mastoidectomy with traditional endaural incision and 40 ears with postauricular incision. **Results** After 6~36 months follow-up, the rate of dry cavity in ears with the modified endaural incision was higher than that with traditional one ( $\chi^2 = 6.49, P < 0.05$ ). The differences of bleeding volume and operation time between the two groups were statistically insignificant ( $t = 1.95, P > 0.05$ ;  $t = 2.7, P > 0.05$ ). In ears with the modified endaural incision, the bleeding volume was less and operation time was shorter than those with postauricular incision respectively ( $t = -9.08, P < 0.01$ ;  $t = -10.14, P < 0.01$ ), while the rates of dry cavity in two groups were the same (100%). **Conclusions** With advantages of less bleeding, short operation time and ease to perform conchioplasty, the modified endaural incision is worth popularizing application in clinic.

**Key words:** Modified endaural incision; Mastoidectomy with canal-wall down; Conchioplasty; Cholesteatoma; Otitis media, chronic

基金项目: 深圳市科技计划项目(医疗卫生类)(201202178)  
作者简介: 张松志, 男, 硕士, 主任医师。  
通讯作者: 张松志, Email: szzhang416@sina.com

开放式乳突切除术作为一种古老术式仍然有其较广泛的适应证, 对于乳突病变范围大、骨质破坏明显、随访困难的患者仍是首选

术式之一。对于乳突切除后遗留的开放术腔的干耳问题,一直是术者和患者优先考虑的问题之一。为了解决干耳,除了需要充分切除病变骨质、削低面神经嵴外,还需要保持术腔的良好通气。为实现术腔的良好通气,扩大耳道口的耳甲成形术就显得十分必要,目前耳甲成形术方法多种多样,但均比较耗时,且多需采用耳后切口。耳后切口手术时间较长、出血较多、耳甲成形术亦较繁琐。经多次改良后,耳内切口的适应证逐渐扩大。但由于解剖部位上的差异,耳内切口在耳甲成形上仍有其局限性。本研究采用改良耳内切口既可有效地暴露术腔,又可简洁地进行耳甲成形,经临床应用显示一定的优越性,操作简单、易于掌握、出血少、快捷,初步观察效果良好。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

于2007年1月~2012年1月,选择120例(120耳)胆脂瘤型中耳炎患者行开放式乳突切除术,伴或不伴鼓室成形术;其中男69例,女51例;年龄18~69岁,平均年龄39.2岁;40耳行改良耳内切口,40耳行传统耳内切口,40耳行耳后切口,后两者作为对照;对切口出血量、切口耗时、术腔干耳等进行观察。

### 1.2 切口方法及皮瓣处理

在全麻下,于耳内四点及耳屏切迹处,浸润生理盐水(含1:100,000的肾上腺素)约5 ml,切口在 Shambaugh 耳内切口基础上进行改良,第一切口从外耳道上壁“12点”处,弧形向后直接将耳甲的内1/2(根据病变范围可多切或少切除耳甲)切开至外耳道口外下方(图1中线条3所示);第二切口同传统耳内切口,始于外耳道上壁“12点”处接第一切口,沿甲介切迹,与耳轮脚平行向上延伸1~1.5 cm(图1中线条2所示);切口应切开皮肤和骨膜,向上延伸时应避免损伤颞肌,引起出血;然后分离暴露乳突区,接下来进行乳突切除术,伴或不伴有鼓室成形术;最后,修剪耳甲-外耳道皮瓣,并覆盖乳突腔,将与耳廓相连的耳甲软骨进行修剪使之不暴露于外表。填塞术腔,耳前切口

缝合一针即可。对照组中,传统耳内切口手术方法,参照 Shambaugh 耳内切口进行;耳后切口手术方法,参照 Portmann 耳后切口进行。

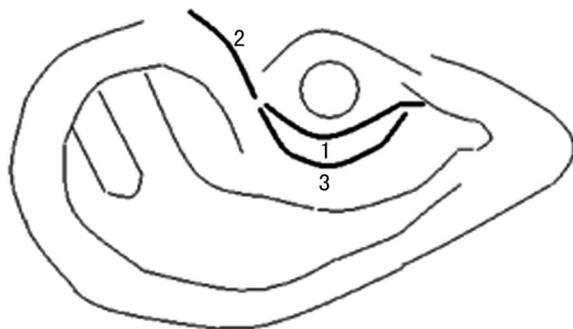


图1 传统耳内切口为弧线1和弧线2,改良耳内切口将弧线1改良为弧线3,弧线2不变

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS 13.0 软件对 2 组参数进行统计学分析。数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,计数资料行  $\chi^2$  检验,组间比较采用方差分析。 $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

### 1.4 随访

术后随访时间 6 个月至 3 年,内容包括术后干耳、术腔完全上皮化、耳道口狭窄情况等。判断标准以患者门诊随访时的主诉及随访时检查所见为准。干耳标准为 24 h 置于耳道口棉球干燥,无任何分泌物吸附。

## 2 结果

术后所有患者随访 6 个月至 3 年,均达干耳标准,术腔干洁和光滑,未见异常分泌物,上皮覆盖良好。改良耳内切口与传统耳内切口相比,手术时间及出血量差异无统计学意义( $t = 1.95, P > 0.05; t = 2.7, P > 0.05$ );改良耳内切口与耳后切口相比,手术时间明显缩短、出血量明显减少,差异具有统计学意义( $t = -9.08, P < 0.01; t = -10.14, P < 0.01$ ),见表 1。改良耳内切口与传统耳内切口相比,干耳率明显提高,差异具有统计学意义( $\chi^2 = 6.49, P < 0.05$ );改良耳内切口与耳后切口干耳率相同均为 100%,见表 2。

表1 改良耳内切口与传统耳内切口、耳后切口疗效比较

切口类型	耳数	手术时间(s)	出血量(ml)
传统耳内切口	40	14 ± 2.2	10 ± 3.6
耳后切口	40	30 ± 5.60	30 ± 12.6
改良耳内切口	40	15 ± 3.1▲◆	10 ± 5.23▲◆

注:▲与耳后切口比较  $P < 0.01$ ;◆与传统耳内切口比较  $P > 0.05$

表2 改良耳内切口与传统耳内切口、耳后切口疗效比较

切口类型	耳数	干耳数(%)
传统耳内切口	40	34(85)
耳后切口	40	40(100)
改良耳内切口	40	40(100)▲

注:▲与传统耳内切口相比  $P < 0.05$

### 3 讨论

胆脂瘤型中耳炎是耳科常见病,可选择的手术式有开放式乳突切除术和完壁式乳突切除术,对于病变范围大、骨质破坏明显、伴有并发症、随访相对困难的患者多选择开放式乳突切除术。开放式手术中干耳仍然是手术成功的标志之一,由于开放式术腔大,要想获得干耳,必须保证术腔的良好通气,因此扩大耳道口的耳甲成形术显得十分必要。目前,为了获得与术腔相匹配的耳道口,耳甲成形术已成为开放式乳突切除术的常规操作之一<sup>[1-3]</sup>。耳后切口由 Sheehy<sup>[4]</sup> 倡导,优点包括直接到达乳突、视野广阔、易于获取颞肌筋膜,易于暴露颧弓根、乳突尖气房、窦脑膜角、鼓室天盖区域,完成完壁式手术,二次手术时定位窦脑膜角作为手术标志等。耳后切口既可方便清除病变、获得良好术野,又可进行耳甲成形术<sup>[5]</sup>。切口大、耗时较长、出血较多、耳甲成形繁琐是其缺点。

耳内切口由 Shambaugh<sup>[6]</sup>、和 Smith 等<sup>[7]</sup> 介绍,优点包括易于分离外耳道皮瓣、鼓室暴露清楚、相对易于辨认鼓室窦区域,操作简单、快捷、省时。对后部病变难于暴露、不易行耳甲成形术、耳道口易缩窄等为其缺点。

尽管经多种改良<sup>[8-9]</sup>,耳内切口仍不易行耳甲成形术,因此探讨新的改良耳内切口仍有必

要。本切口的优点是,除具有常规耳内切口的优点外,还可直接切除部分耳甲并便于进行耳甲成形术,有效扩大外耳道口。由于切除了部分耳甲,乳突更易于暴露,暴露范围更大,视野更宽阔,更利于病变的清除,弥补了耳内切口不易暴露乳突后部的缺点。经临床 40 例的应用,效果良好。与耳后切口加耳甲成形相比,手术时间至少缩短 30 min,出血相对少,术后患者外耳道口宽敞、均获得干耳;与传统耳后切口相比干耳率和完全上皮化率明显提高。因此,本研究认为,改良式耳内切口既可扩大术野,又可同步进行耳甲成形术,值得推广应用。

### 参考文献:

- [1] 杨万有, 刘国辉, 唐凌, 等. 巨大中耳胆脂瘤的手术治疗[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2008, 14(2): 115-118.
- [2] 翁祖勋, 黄慧青, 林松兴, 等. 扩大外耳道带蒂肌骨膜皮瓣在开放式乳突根治术中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2008, 14(6): 443-445.
- [3] 张浩亮, 于锋. 带蒂耳后肌骨膜隧道膜瓣在鼓室成形术中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2011, 17(1): 56-58.
- [4] Sheehy JL. Surgery of chronic otitis media in otolaryngology [M]. New York: Harper&Row, 1981.
- [5] Portmann M. Meatoplasty and conchoplasty in cases of open technique [J]. Laryngoscope, 1983, 93(4): 520-522.
- [6] Shambaugh GE Jr., Glasscock ME III. Surgery of the ear [M]. 3rd ed. Philadelphia: Saunders, 1980.
- [7] Smith JB, Sullivan JA. The modified radical mastoidectomy [J]. J Otolaryngol, 1980, 9(2): 149-154.
- [8] Patil S, Ahmed J, Patel N. Endaural meatoplasty: the Whipps Cross technique [J]. J Laryngol Otol, 2011, 125(1): 78-81.
- [9] 陈少茹, 沈志忠, 丘华光. 改良耳内切口扩大外耳道口在中耳乳突手术中的应用[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2005, 19(1): 34-35.

(修回日期:2013-06-18)