

乳突根治术后再行修正手术的适用范围与疗效观察

刘湘 高月秋 楼响瑜 黄益灯

【摘要】 目的 探讨乳突根治术后再行修正手术的适用范围并观察疗效。方法 回顾分析乳突根治术后再行修正手术患者 26 例(胆脂瘤 24 例,慢性中耳炎 2 例),乳突根治术后术耳均持续或间歇性流脓伴听力下降;其中 22 例行病变切除后听骨链重建,4 例未行听骨链重建,予咽鼓管封闭;所有患者行耳甲腔成型、自体骨粉或耳后肌骨膜瓣乳突缩腔、自体软骨重建上鼓室及外耳道后壁,术中取中耳乳突分泌物与病变组织送培养及药敏试验。结果 26 例患者修正术后干耳时间(6.1 ± 2.2)周,术后气导平均听阈(500、1 000、2 000、4 000Hz)低于术前 [(56.2 ± 38.2) dB vs (62.2 ± 28.4) dB],术后气骨导差(ABG)亦低于术前 [(28.4 ± 25.6) dB vs (38.4 ± 14.6) dB],手术前后比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。4 例行咽鼓管封闭患者术后 6 个月听力气骨导与术前比较无明显变化,余 22 例患者术后 6 个月复查,术后 ABG 低于术前 [(15.8 ± 8.2) dB vs (35.5 ± 13.6) dB, $P < 0.05$]。1 例分泌物培养为铜绿假单胞菌的患者术后并发化脓性软骨膜炎,经多次清创及换药后治愈,遗留轻度耳廓畸形。所有患者随访 26 个月以上,疗效稳定。结论 乳突根治术后不干耳的主要原因是中耳乳突病变组织残留、面神经嵴过高及耳道口狭小。再行修正手术时完全切除病变组织及乳突气房,使用耳后肌骨膜瓣与骨粉缩窄乳突腔,行耳甲腔成型术扩大外耳道口有助于引流,从而缩短干耳时间;可利用软骨重建上鼓室及外耳道后壁;人工听骨听力重建和鼓室成型术可提高患者听力;无条件行听力重建的患者,行咽鼓管鼓口阻塞封闭也可达到术后早期干耳的目标。

【关键词】 乳突根治术 再手术 鼓室成型 疗效

乳突根治术目的是清除中耳、乳突病灶,使乳突、鼓室、鼓室及外耳道连成一个大腔,以求干耳及术耳听力恢复。然而,由于目前临床手术医师对耳显微技术、颞骨解剖的认识及操作技术参差不齐,患者乳突根治术后的预后也难免存在差异,部分患者术后仍存在术耳流脓与听力下降症状,需要再次进行手术修正。本文回顾性分析乳突根治术后再行修正手术患者的临床资料,探讨乳突根治术后再行修正手术的适用范围,并观察疗效,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取 2008 年 6 年至 2016 年 6 月浙江大学医学院附属杭州市第一人民医院(16 例)与温州医科大学附属第一医院(10 例)收治的乳突根治术后再行修正手术的患者 26 例,其中男 11 例,女 15 例;年龄 18~65 岁。患者均为单耳病变,乳突根治术后间隔时间

3~40 年,其中原发病胆脂瘤 24 例,慢性中耳炎(胆固醇肉芽肿)2 例;术耳均持续或间歇性流脓,术耳疼痛不适;鼓室或乳突腔大量脓性分泌物或大量干痂,需定期清理。其中 3 例患者近 1 周反复出现眩晕、恶心、呕吐,走路不稳,分别为胆脂瘤术后 10、18、40 年。

1.2 术前耳内镜检查 26 例患者鼓室或乳突腔均可见大量脓液与痂皮,清理后见乳突或鼓室内胆脂瘤上皮 20 例,上鼓室、后鼓室巨大内陷袋 2 例,面神经嵴过高 25 例,外耳道口狭小 22 例,鼓膜紧张部穿孔 18 例,上鼓室、鼓室乳突水肿肉芽 8 例,紧张部和鼓室部分粘连 6 例,鼓室黏膜上皮化 4 例。

1.3 术前颞骨薄层 CT 检查 24 例患者锤砧骨均未显示,仅剩锤骨头 2 例,镫骨完整显示 18 例,面神经嵴过高 25 例(图 1),上鼓室、后鼓室高密度影 16 例,鼓室与乳突区高密度影 20 例,局部气房残留 10 例。3 例眩晕患者均可见患侧水平半规管大瘘口,其中 1 例患者可见前庭窗缺损,有大块肉芽样组织长入前庭(图 2-3)。

1.4 术前纯音听力检查 26 例患者行纯音听力测定,气导平均听阈(500、1 000、2 000、4 000Hz)为 (62.2 ± 28.4) dB,气骨导差(ABG)为 (38.4 ± 14.6) dB,3 例眩晕患者迷路巨大瘘管,气导平均听阈均 > 90 dB,骨导平均听

DOI:10.12056/j.issn.1006-2785.2019.41.5.2018-2490

作者单位:310006 浙江大学医学院附属杭州市第一人民医院耳鼻喉头颈外科(刘湘、高月秋、楼响瑜);温州医科大学附属第一医院耳鼻喉科(黄益灯)

通信作者:黄益灯, E-mail:huang_yideng@126.com



图 1 典型患者术前颞骨薄层 CT 检查所见 [右耳外耳道口狭小, 面神经嵴过高, 乳突腔前方残留面后气房, 乳突腔内有少量高密度影(堆积上皮所致)]

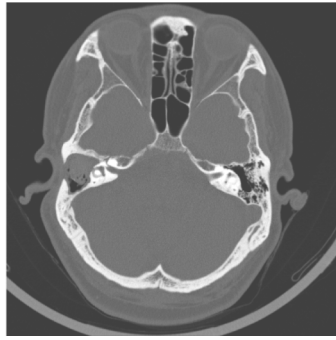


图 2 典型患者术前颞骨薄层 CT 检查所见(水平半规管可见大瘘口, 术中证实为胆脂瘤)

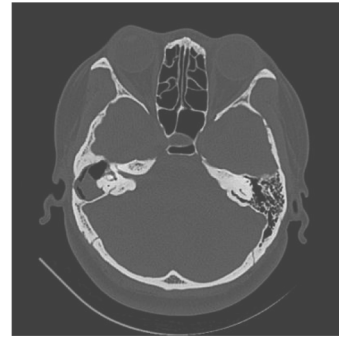


图 3 典型患者术前颞骨薄层 CT 检查所见[右乳突腔可见高密度影(术中证实为胆脂瘤), 镫骨底板缺损, 有高密度影长入前庭池, 水平半规管可见大瘘口, 乳突根治腔前方可见骨质增生]

阈均 >50 dB。

1.5 修正手术方法 患者均行耳后切开, 行上鼓室、后鼓室开放病变切除, 鼓室、乳突病变及残余气房切除, 听骨链探查、人工听骨植入重建听力, 耳后带蒂肌骨膜瓣、自体骨粉乳突缩腔, 上鼓室、后鼓室软骨重建、耳甲腔成型术, 术中取中耳乳突分泌物与病变组织送培养与药敏试验。术中见 26 例患者外耳道口均狭小, 患者第 1 次手术均未行耳甲腔成型术, 面神经嵴过高 25 例, 鼓室、鼓室及乳突胆脂瘤或巨大内陷袋 23 例, 乳突气房残留, 黏膜水肿、息肉样变 8 例, 上鼓室、鼓室可见肉芽 4 例, 水平半规管可见大瘘管 3 例(其中 1 例前庭窗缺损, 前庭池内有肉芽生长)。16 例患者术中证实镫骨完整, 予以植入部分人工听骨(PORP); 6 例患者镫骨板上结构丧失, 底板活动好, 予以植入全人工听骨(TORP); 6 例患者鼓室粘连; 3 例患者迷路瘘, 仔细清理瘘口内及瘘口周围胆脂瘤上皮, 予以瘘管修补, 其中 1 例患者咽鼓管鼓口已经闭锁, 另 2 例行咽鼓管填塞封闭术; 1 例患者镫骨底板固定, 触动镫骨底板圆窗无波动, 予以咽鼓管填塞及封闭术。6 例鼓室粘连行软骨-软骨膜复合物+人工听骨听力重建的患者, 术后经咽鼓管咽口, 鼓室内给地塞米松 1ml, 1 次/周, 共 4~6 次。

1.6 结果 26 例患者修正术后 6~8 周均获得干耳, 最早干耳时间为术后 4 周, 术后干耳时间(6.1±2.2)周。26 例患者术后气导平均听阈(500、1 000、2 000、4 000Hz)低于术前气导平均听阈[(56.2±38.2)dB vs (62.2±28.4)dB], 术后 ABG 亦低于术前 ABG [(28.4±25.6) dB vs (38.4±14.6) dB], 手术前后比较(配对 *t* 检验)差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。其中 4 例患者未行鼓室成型听骨链重建术, 术后 6 个月复查听力气导听阈与术前比较无明显

变化, 余 22 例患者术后 6 个月复查, 术后 ABG 低于术前 ABG [(15.8±8.2)dB vs (35.5±13.6)dB], 手术前后比较(配对 *t* 检验)差异有统计学意义($P<0.05$)。培养与药敏试验结果: 铜绿假单胞菌 3 例, 金黄色葡萄球菌 2 例, 粪链杆菌 2 例, 其余为无菌生长, 根据药敏结果给与敏感抗生素治疗。1 例铜绿假单胞菌感染患者术后并发化脓性软骨膜炎, 经多次清创与换药后治愈, 遗留轻度耳廓畸形。3 例水平半规管瘘患者术后第 1 天眩晕感消失, 可正常进行日常生活活动。所有患者随访 26 个月以上, 疗效稳定。

2 讨论

乳突根治术是一种经典的术式, 其目的是清除中耳与乳突病变, 通畅引流, 减少颅内并发症的发生。随着耳显微外科的发展和临床对中耳的解剖生理更深入的理解, 开放式或完壁式乳突切开及鼓室成型术已经成为主流的手术方式。临床治疗病变范围广泛的胆脂瘤患者首选开放式乳突切开+鼓室成型术^[1]。本文 26 例患者术后时间跨度长, 最长是术后 40 年, 且 20 例患者在二甲医院手术, 26 例患者既往手术均行上鼓室鼓室切开和乳突根治术, 未行鼓室成型术, 部分患者的手术是在圆凿及分辨率很低的显微镜或肉眼下完成的。因此, 术后患者胆脂瘤病变及气房残留也在所难免。

乳突根治术后再行修正手术是指在彻底清除中耳与乳突病变的基础上, 以干耳作为首要目标。乳突根治术后过大开放的乳突腔需要较大的外耳道口通气与引流, 否则容易导致乳突腔内上皮堆积, 局部炎症肉芽形成, 反复流脓, 甚至细菌感染; 面神经嵴过高, 在轴位 CT 片上可以看到乳突根治腔前方, 面神经管上方一

大块悬骨,过高的面神经嵴容易导致后鼓室、鼓室窦病变的残留与面后气房的残留,导致病变迁延不愈,术耳持续性或间歇性流脓。本文患者乳突根治术后不干耳,均存在外耳道口狭小、面神经嵴过高、胆脂瘤或巨大内陷袋、乳突气房残留等,再行修正手术时在彻底清除病变基础上采用自体骨粉与耳后肌骨膜瓣行乳突缩窄、耳甲腔成型术,术后干耳时间大大缩短。Ramsey 等^[2]报道 60 例行耳后肌骨膜瓣与自体骨粉行乳突缩窄术的患者随访 80 个月,胆脂瘤无复发,49 例(82%)获得干耳,听力稳定;5 例(8%)有间歇性流脓,局部处理后流脓停止;6 例(10%)耳漏控制不佳。本文患者修正术后短时间内均获干耳,这与乳突腔适量填塞自体骨粉及根据乳突腔大小行耳甲腔成型术有关,可提高干耳率。Alves 等^[3]回顾了 1 017 例开放式乳突切开术后行自体骨乳突缩窄术的患者,术后干耳率高。董吕华等^[4]使用耳后带蒂肌骨膜瓣与自体骨粉行乳突术腔填塞,填塞组患者与未填塞组患者术后平均语言频率气导分别提高(18.5±4.7)dB 与(13.2±5.1)dB,两组比较差异有统计学意义。

本文 22 例患者均使用自体软骨行上鼓室与外耳道后壁重建,人工听骨听力重建,16 例植入 PORP,6 例植入 TORP。自体软骨取自耳甲腔或耳屏,取材方便,无额外的切口,软骨可塑性好,重建的鼓室高度和患者原生理高度相仿。26 例患者术后气导平均听阈低于术前气导平均听阈,术后 ABG 亦低于术前 ABG,手术前后比较差异均有统计学意义。其中 4 例患者未行鼓室成型听骨链重建术,术后 6 个月复查听力气骨导听阈与术前比较无明显变化,余 22 例患者术后 6 个月复查,术后 ABG 低于术前 ABG,手术前后比较差异有统计学意义。这与 Li 等^[5]研究报道结果相符。因此,对于开

放式乳突根治术后再行修正手术的患者,若无条件行听力重建,可行咽鼓管鼓口填塞与封堵术,手术简单、方便。

综上所述,开放式乳突根治术后不干耳的主要原因是中耳乳突病变组织残留、面神经嵴过高及耳道口狭小。再行修正手术时完全切除病变组织及乳突气房,使用耳后肌骨膜瓣与骨粉缩窄乳突腔,行耳甲腔成型术扩大外耳道口有助于引流,从而缩短干耳时间;可利用软骨重建上鼓室及外耳道后壁;人工听骨听力重建和鼓室成型术可提高患者听力;无条件行听力重建的患者行咽鼓管鼓口阻塞封闭也可达到术后早期干耳的目标,且可预防经咽鼓管途径再次感染中耳的风险。

3 参考文献

- [1] 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会耳科学组,中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会耳科组.中耳炎临床分类和手术分型指南(2012)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,48(2):5.
- [2] Ramsey MJ, Merchant SN, McKenna MJ. Postauricular periosteal-pericranial flap for mastoid obliteration and canal wall down tympanomastoidectomy[J]. Otol Neurotol, 2004, 25(6): 873-878.
- [3] Alves RD, Cabral Junior FI, Fonseca AC, et al. Mastoid Obliteration with Autologous Bone in Mastoidectomy Canal Wall Down Surgery: a Literature Overview[J]. Int Arch Otorhinolaryngol, 2016, 20(1): 76-83.
- [4] 董吕华,毛华杰,赵波.耳后带蒂肌骨膜瓣及自体骨粉在开放式乳突根治术腔填塞术中的应用研究[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2017,24(8): 427-430.
- [5] Li S, Meng J, Zhang F, et al. Revision surgery for canal wall down mastoidectomy: intra-operative findings and results[J]. Acta Otolaryngol, 2016, 136(1): 18-22.

(收稿日期:2018-10-09)

(本文编辑:李媚)

《浙江医学》对图表的要求

稿件中若有图表,分别按其在正文中出现的先后次序连续编码。每幅图应冠有图题。说明性的文字应置于图下方注释中,并在注释中标明图表中使用的全部非公知公用的缩写。线条图应墨绘在白纸上,高宽比例以 5:7 为宜。以计算机制图者应提供激光打印图样。照片图要求有良好的清晰度和对比度;图中需标注的符号(包括箭头)请用另纸标上,不要直接写在照片上。每幅图的背面应贴上标签,注明图号、方向及作者姓名。若刊用人像,应征得本人的书面同意,或遮盖其能被辨认出系何人的部分。大体标本照片在图内应有尺度标记。病理照片要求注明染色方法和放大倍数。图表中如有引自他刊者,应注明出处。电子版投稿中图片建议采用 JPG 格式。表格建议采用三横线表(顶线、表头线、底线),如遇有合计和统计学处理内容(如 *t* 值、*P* 值等),则在此行上面加一条分界横线;表内数据要求同一指标有效位数一致,一般按标准差的 1/3 确定有效位数。

本刊编辑部