

胆脂瘤型中耳炎行开放式鼓室成形术后不同频率听力重建效果的对比研究

陈建良, 钱小飞(江苏省宜兴市人民医院耳鼻喉科 214200)

【摘要】 目的 探讨胆脂瘤型中耳炎患者行开放式鼓室成形术后的听力重建效果。**方法** 选择在该院进行开放式鼓室成形术的胆脂瘤型中耳炎患者作为研究对象,随机分为全听骨赓复物(TORP)组、听骨赓复物(PORP)组、未植入听骨赓复物(NONE)组,比较患者术后不同频率处的骨导听阈和纯音气导听阈。**结果** TORP 组患者术后 2、1、0.5、0.25 kHz 频率处的骨导听阈和纯音气导听阈均明显高于 PORP 组、NONE 组;3、4 kHz 的骨导听阈和纯音气导听阈均明显高于 NONE 组且与 PORP 组相比差异无统计学意义。**结论** 全听骨赓复物植入开放式鼓室成形术能够有效改善患者的低频听力,具有积极的临床价值。

【关键词】 鼓室成形术; 胆脂瘤型中耳炎; 听力重建

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.17.025 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)17-2260-02

Comparative study of different frequency hearing reconstruction surgery in treating cholesteatoma otitis media CHEN Jian-liang, QIAN Xiao-fei (ENT Department, People's Hospital of Yixing City, Yixing, Jiangsu 214200, China)

【Abstract】 Objective To investigate the effects of different frequency hearing reconstruction surgery in treating cholesteatoma otitis media. **Methods** Cholesteatoma otitis media patients, receiving open tympanoplasty, were randomly divided into total ossicular replacement prosthesis (TORP) group, partial ossicular replacement prosthesis (PORP) group and none ossicular replacement prosthesis (None) group. Different frequency of bone conduction threshold (BC) and air conduction threshold (AC) were observed. **Results** BC and AC at 2, 1, 0.5 and 0.25 kHz of TORP group were significantly higher than PORP group and None group, and AB and AC at 3 and 4 kHz of TORP group were significantly higher than None group, but was not different with PORP group. **Conclusion** TORP implantation might be effective to improve the low frequency hearing.

【Key words】 tympanoplasty; cholesteatoma otitis media; hearing reconstruction

胆脂瘤型中耳炎是耳鼻喉科的多发病、常见病,早期表现为听力下降伴耳道流脓,手术治疗是最有效的方法。随着手术技术的提高,目前的手术目的已经进入到在彻底清除病灶的同时重建中耳结构,增强听力^[1]。重建听骨链依赖于听骨链完整性的恢复,离不开听骨赓复物的支持,赓复物的大体有自体材料、异体材料以及人工合成材料,但目前研究对不同植入听骨类型的听力重建效果缺乏系统评估^[2-3]。在下列研究中,笔者旨在分析和探讨 3 种不同植入听骨类型术后的听力重建效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2008 年 1 月至 2012 年 1 月在本院接受开放式鼓室成形术治疗的 136 例胆脂瘤型中耳炎患者作为研究对象,入选标准:(1)经 CT 颞骨薄层检查及手术病理报告确诊;(2)术前 2 周内均行纯音测听证实听力下降;(3)镫骨或镫骨底板活动性良好;(4)除手术禁忌症,收住院后行开放式鼓室成形术;(5)取得患者知情同意,签订知情同意书。其中男 84 例、女 52 例,年龄 19~73 岁、平均年龄(43.29±11.26)岁,病程 4 个月至 47 年,平均病程 6 年。根据植入听骨类型的不同随机分为全听骨赓复物(TORP)组、听骨赓复物(PORP)组及未植入听骨赓复物(NONE)组。

1.1 手术方法 全身麻醉后取耳后切口,做梯形肌骨膜瓣及外耳道皮瓣,乳突皮质用电钻磨平后,显微镜下完成乳突“轮廓化”。外耳道后壁磨除后,面神经嵴尽量磨低,面神经鼓段至茎乳孔的骨管得到充分暴露,令所有病灶都能够看清,尤其是下鼓室及咽鼓管骨段的病灶。上鼓室开放,清除上鼓室前隐窝病

变。听骨连探查后,取出砧骨,后鼓室开放,彻底清除鼓室病变,定位镫骨,检查其活动情况及是否完整。清理探查咽鼓管檐口病变,保证咽鼓管通畅,彻底清除病变后重建听力。

1.2 纯音测听设备及方法 术前 2 周及术后 1~2 年内进行纯音测听,包括 6、4、3、2、1、0.5、0.25 kHz 频率处的骨导听阈(BC)、纯音气导听阈(AC)、气骨导差(ABG)。测定时,采用美国 GSI61 临床听力计进行纯音测听,气导及骨导的最大输出听力级定为:6 kHz、100/80 dB;4 kHz、120/80 dB;2 kHz、120/80 dB;1 kHz、120/80 dB;0.5 kHz、120/70 dB;0.25 kHz、100/60 dB,测定听力阈值;若对某频率的最大输出无反应,则听力阈值=5 dB+最大输出^[4]。术后听力重建效果指标采用手术前后 ABG、BC、AC 的差值,术前听力阈值-术后听力阈值。若差值为负,说明患者术后听力下降;若差值为正,说明患者术后听力改善^[5]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS16.0 进行统计分析,计量资料采用重复测量的方差分析,组间比较采用 *t* 检验,检验标准 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同类型听骨植入组的 BC 0.25、0.5、1、2 kHz 的 BC 均呈现出 TORP 组大于 PORP 组大于 NONE 组($P < 0.05$);3、4 kHz 的纯音骨导听阈均为 TORP 组、PORP 组大于 NONE 组($P < 0.05$)且 TORP 组与 PORP 组差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

2.2 不同类型听骨植入组的 AC 0.25、0.5、1、2 kHz 的 AC 均呈现 TORP 组大于 PORP 组大于 NONE 组($P < 0.05$);3、4 kHz

的 AC 均 TORP 组、PORP 组大于 NONE 组($P<0.05$)且 TORP 组与 PORP 组比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 1 不同类型听骨植入类型组术后纯音骨导听阈(BC)比较($\bar{x}\pm s$,dB)

组别	0.25 kHz	0.5 kHz	1 kHz	2 kHz	3 kHz	4 kHz
PORP	26.35±3.28	24.83±3.26	25.41±2.96	19.28±3.21	16.36±2.64	13.17±2.38
TORP	21.12±2.83	17.29±1.95	19.21±2.16	15.23±2.16	15.92±1.94	12.57±1.68
NONE	13.12±1.83	11.52±1.45	12.37±1.73	12.19±3.36	10.42±2.16	10.89±1.66
<i>t</i>	6.982	7.472	6.722	5.892	5.285	5.102
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 不同类型听骨植入类型组术后纯音气导听阈(AC)比较($\bar{x}\pm s$,dB)

组别	0.25 kHz	0.5 kHz	1 kHz	2 kHz	3 kHz	4 kHz
NONE	4.35±0.58	5.83±0.66	6.13±0.86	5.28±0.71	3.36±0.34	3.97±2.38
PORP	6.09±0.88	7.13±1.12	8.62±1.28	7.52±1.09	4.69±0.49	4.01±1.08
TORP	9.12±1.13	11.52±1.45	11.37±1.66	12.19±1.78	6.42±0.93	7.84±1.33
<i>t</i>	7.185	6.982	6.281	7.372	5.728	5.882
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

慢性化脓性中耳炎是临床耳鼻咽喉科常见的疾病,多因急性化脓性中耳炎延误治疗或治疗不当、迁延而来,主要表现为耳溢液、听力下降、耳鸣。中耳是介于外耳与内耳之间的解剖结构,包括鼓室、咽鼓管、鼓窦、乳突等 4 个重要部分,是传导声音的主要器官^[6]。根据病理变化和临床表现可分为单纯型、骨疡型和胆脂瘤型。胆脂瘤是一种位于中耳内的囊性结构,囊的内壁为复层鳞状上皮、囊外以一层厚薄不一的纤维组织于邻近的骨壁或组织紧密相连,囊内除充满脱落上皮、角化物质以及胆固醇结晶。

胆脂瘤型中耳炎病情发展快、危害大,一旦确诊需要积极地施用手术治疗。手术治疗的目的是彻底清除病变组织,包括鼓室、鼓窦及乳突腔内所有的胆脂瘤、肉芽、息肉及病变的骨质和黏膜等,达到通畅引流并在此基础上进行功能重建^[7]。胆脂瘤型中耳炎的手术方式众多,如何在清除病灶的同时,保留和提高听力是临床医生关注的热点。开放式鼓室成形术具有术野宽广、不保留外耳道后壁的完整性、易彻底清除病灶、且术后复发率低、适应证广的优点^[8],可以根据患者病变特征及程度的差异,个性化地同期重建听力结构,从而改善或保留患者的听力功能^[9]。

目前,开放式鼓室成形术已广泛应用于胆脂瘤型中耳炎的手术治疗,并且取得了良好的治疗效果^[10]。听骨链重建对听骨膈复物的材质有特殊的要求,一是要有良好的稳定性和相溶性,二是要要求极好的可塑性与可调节性,三是有合适的消毒方法进行无菌处理。许多学者认为异体软骨是较好的移植材料^[11],同种异体软骨具有较好的生物相溶性,而且声音传导好。羟基磷灰石是目前应用最好的植入材料^[12]。同时近年来的研究发现,针对该病破坏听骨链和邻近骨质逐渐破坏的主要特征,对胆脂瘤型中耳炎患者进行一期或二期听骨链重建可以有效改善听力,人工听骨在鼓室成形听力重建手术中已得到广泛应用^[13]。通过上述研究,作者在探讨 3 种不同植入听骨类型术后的听力重建效果,结果可以发现,TORP 组患者术后 2、

1、0.5、0.25 kHz 频率处的骨导听阈和纯音气导听阈均明显高于 PORP 组、NONE 组;3、4 kHz 的骨导听阈和纯音气导听阈均明显高于 NONE 组,且与 PORP 组比较差异无统计学意义。滕清晓等^[14]通过对 86 例开放式乳突根治加 I 期鼓室成形术病例的临床远期疗效分析中,报道治疗后患者听力提高 17 dB,且远期复发率仅为 4.7%。由此可见,全听骨膈复物植入开放式鼓室成形术能够有效改善患者的低中频听力,具有积极的临床价值。

参考文献

[1] 李卫平. 开放式鼓室成形术在胆脂瘤型中耳炎治疗中的应用研究[J]. 医学综述,2012,18(12):1951-1952

[2] Mantei T,Chatzimichalis M,Sim JH,et al. Ossiculoplasty with total ossicular replacement prosthesis and Omega Connector:early clinical results and functional measurements[J]. Otol Neurotol,2011,32(7):1102-1107.

[3] Nevoux J,Moya-Plana A,Chauvin P,et al. Total Ossiculoplasty in children:Predictive factors and long-term follow-up[J]. Arch Otolaryngol Head Surg,2011,137(12):1240-1246.

[4] Hodges AV,Schloffman J,Balkany T. Conservation of residual hearing with cochlear implantation[J]. Am J Otol,1997,18(2):179-183.

[5] 孙正良,刘阳云,冯秀荣. 完壁式鼓室成形术治疗胆脂瘤型中耳炎的疗效观察[J]. 中华耳科学杂志,2007,5(2):145-147.

[6] 许杰英,李蓓,覃大洋. 开放式鼓室成形术治疗胆脂瘤型中耳炎 34 例的疗效观察[J]. 广西医学,2012,34(5):631-632.

[7] 彭利,雍军,刘立中. 胆脂瘤型中耳炎听力损害的临床分析[J]. 中华耳科学杂志,2010,8(3):272-274.

[8] Iniguez-Cuadra R,Albid I,Bores-Domenech(下转第 2263 页)

发生率较高,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 两组患者 FAQ 评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	FAQ 评分
对照组	40	22.12±4.38
观察组	37	16.58±5.11*

注:与对照组比较,* $P<0.05$ 。

表 2 两组术后并发症发生率比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	髋关节脱位	感染	深静脉血栓	并发症发生率
对照组	40	0(0.00)	2(5.00)	1(2.50)	3(7.50)
观察组	37	2(5.41)	5(13.51)	3(8.11)	10(27.03)*

注:与对照组比较,* $P<0.05$ 。

3 讨 论

老年痴呆患者有健忘、记忆力衰退、行动迟缓等症状,同时多伴有锥体外系病变,常表现为扭转痉挛、麻痹、共济失调、步态不稳等。在日常生活中常易发生摔倒、车祸等意外伤害。老年人多并发骨质疏松,遭遇轻微外力时也易发生骨折^[7-8]。

对老年骨折患者的传统治疗方法是患肢牵引或是石膏外固定,卧床时间较长。老年痴呆患者长期卧床时为防止其乱动常需对其进行制动,长期制动会引起骨折移位、骨不连、髓内翻、膝关节僵硬等并发症^[9-10]。因此作者主张对老年痴呆骨折患者身体条件允许的情况下早期行手术治疗。由于老年患者常并发高血压、冠心病等基础性疾病,麻醉方法多选择连续硬膜外麻醉,术中少量、多次给药,以保证老年患者手术期间血压、脉搏、呼吸频率的相对平稳,提高对手术的耐受能力。术后适当延长心电监护时间,以防发生心脑血管意外。

在临床治疗中与无痴呆老年人比较,老年痴呆患者的大脑功能已发生衰退,其自我照顾能力和治疗依从性较差,常不能理解医护人员对其进行诊疗操作的用意,对诊疗操作常不能较好的配合,对自觉症状的主诉往往也不清楚,这就大大增加了治疗的难度,在治疗和康复的过程中易发生意外。因此老年痴呆患者的临床治疗和康复效果常不如无痴呆老年患者。

术后康复训练是老年骨折患者治疗中的重要环节之一,对其患肢功能的恢复和生活质量的提高起到关键作用。对老年痴呆患者而言,其主动接受和配合康复训练的配合度较差,在此期间患者家属的协助和照顾至关重要。应指导患者家属参与到老年痴呆骨折患者的临床治疗中,以提高临床疗效、避免意外事件、促进其术后的康复^[11-12]。

并发老年痴呆的骨折患者治疗较为棘手,在临床诊疗的过

程中注意对其进行重点监护,以促进其康复进程,诚然本研究病例样本较小,希望做大规模进一步研究,对合并老年痴呆的骨折患者的监护治疗提供可靠的治疗策略。

参考文献

[1] 夏萍,焦翠玲.老年痴呆患者并发骨折的护理[J].中国民康医学,2010,22(7):886-887.

[2] 梁希华,梁兵.尾骨骨折 27 例治疗体会[J].河北医科大学学报,1999,20(1):32.

[3] 韩步升,谢永渊,韩有全,等.老年痴呆症和脑血管意外并发髋部骨折的治疗[J].中医正骨,2007,19(1):34.

[4] 冯先霞.老年痴呆患者股骨颈骨折手术的护理[J].中国实用神经疾病杂志,2010,13(16):49.

[5] Alzheimer's Association,Thies W,Bleiler L. 2011 Alzheimer's diseasetacts and tigure[J]. Alzheimers Dement, 2011,7(2):208-244.

[6] Scarneas N,Honig LS,Choi H,et al. Seizures in alzheimer disease: who, when, and how common? [J]. Arch Neurol,2009,66(8):992-997.

[7] Smits LL,Liedorp M,Koene T,et al. EEG abnormalities are associated with different cognitive profiles in Alzheimer's disease[J]. Dement Geriatr Cogn Disord,2011,31(1):1-6.

[8] 刘建芳,孙晓芬,虞伟力,等.下肢骨折伴老年性痴呆患者的安全护理[J].护理学报,2009,16(4):35-36.

[9] 张丽琼.老年痴呆合并股骨颈骨折行股骨头置换术的护理[J].光明中医,2011,26(7):1466-1467.

[10] Wu CS,Wang SC,Chang IS,et al. The association between dementia and long-term use of benzodiazepine in the elderly: nested case-control study using claims data [J]. Am J Geriatr Psychiatry,2009,17(7):614-620.

[11] 朱翠凤.老年髋部骨折合并痴呆症患者围术期的护理[J].青岛医药卫生,2011,43(2):151-152.

[12] 黄车白,傅振荣,毕晔,等.陪伴对老年痴呆症患者认知功能的影响[J].中华全科医学,2010,08(10):1241-1243.

(收稿日期:2012-12-11 修回日期:2013-04-12)

(上接第 2261 页)

A,et al. Type III tympanoplasty with titanium total ossicular replacement prosthesis: anatomic and functional results[J]. Otol Neurotol,2010,31(3):409-414.

[9] Redaelli de Zinis Lo. Titanium vs hydroxyapatite ossiculoplasty in canal wall down mastoidectomy[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg,2008,134(12):1283-1287.

[10] 蔡跃锋,柏正群.鼓室成形术治疗胆脂瘤中耳炎的手术疗效[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2012,20(05):380-381.

[11] 高红,姜学钧,杨会军.同种异体软骨听骨镞复物与羟基磷灰石听骨镞复物修复听骨链损伤的比较[J].中国组织

工程研究与临床康复,2010,14(25):4594-4598.

[12] 张龙城,宋为明,李学佩,等.骨形态发生蛋白-羟基磷灰石人工听骨的实验研究[J]华西医国防医学杂志,2008,22(2):44-46

[13] 陶朵朵 陈兵.开放式鼓室成形听力重建术不同频率效果分析[J].中华耳科学杂志,2012,10(1):9-14.

[14] 滕清晓,王梅英,付国强,等.开放式乳突根治鼓室成形术 86 例远期疗效分析[J].中国现代医生,2008,46(06):29-30

(收稿日期:2013-01-21 修回日期:2013-03-12)