

鼓膜切开吸引刀与改良置管器在鼓膜置管术中的应用

钟庄龙¹ 汤娟¹ 温莹浩¹ 钟纯¹ 邱永亮¹

[摘要] 目的:探讨采用鼓膜切开吸引刀与改良置管器置 T 型管行鼓膜置管术治疗分泌性中耳炎的临床疗效。方法:对 2014-06—2015-12 期间收治的 87 例分泌性中耳炎患者,随机分组为普通法置管组及改良法置管组。对总有效率、术后 3 个月内脱管率、瘢痕形成或鼓膜萎缩率、手术时间及一次性置管成功率等临床数据进行分析。结果:两组在总有效率、术后 3 个月内脱管率及瘢痕形成或鼓膜萎缩率方面差异均无统计学意义($P>0.05$);普通法置管组手术时间为(11.4±4.3)min,改良法置管组手术时间为(8.1±3.6)min,普通法置管组一次性置管成功率 81.2%,改良法置管组一次性置管成功率 93.7%,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论:采用改良法置管能有效缩短手术时间,提高一次性置管成功率,避免因反复操作而导致的鼓膜及外耳道损伤。

[关键词] 渗出性中耳炎;鼓膜置管术;鼓膜切开吸引刀;改良置管器

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2017.06.012

[中图分类号] R764.21 [文献标志码] A

Application of a modified tympanic membrane surgical knife with suction and tube device in myringotomy with ventilation tube placement

ZHONG Zhuanglong TANG Juan WEN Yinghao ZHONG Chun QIU Yongliang

(Department of Otorhinolaryngology, Pingxiang People's Hospital, Pingxiang, 337000, China)

Corresponding author: ZHONG Zhuanglong, E-mail: 395030347@qq.com

Abstract Objective: To explore the efficacy of a modified tympanic membrane surgical knife with suction and tube device in myringotomy with ventilation tube placement for the treatment of secretory otitis media. **Method:** From June of 2014 to December of 2015, 87 cases of secretory otitis media were randomly divided into two groups: One group was treated by general approach to achieve tympanic membrane tube insertion, and another group with modified method. The total effective rate, the rate of tube detachment at 3 months postoperatively, the rate of scar formation or tympanic membrane atrophy, the operation time and the success rate of tube insertion for the first time in two groups were analyzed retrospectively. **Result:** There was no significantly difference between two groups about the total effective rate, the rate of tube detachment and the rate of scar formation or tympanic membrane atrophy ($P>0.05$). However, the duration of operation in general method group [(11.4±4.3 min)] was significantly longer than that in modified method group [(8.1±3.6)min] ($t=5.412, P<0.05$). In addition, the success rate of tube insertion in general group (81.2%) was significantly lower than that in modified group (93.7%) ($\chi^2=5.397, P<0.05$). **Conclusion:** The modified method contributed to shorten the duration of operation, improved the success rate of tube insertion and avoided the injury of tympanic membrane and external auditory canal caused by repeated operation.

Key words exudative otitis media; tympanic membrane tube insertion; tympanic membrane incision knife; modified tube device

鼓膜置管术已广泛应用于治疗慢性分泌性中耳炎(otitis media with effusion, OME)^[1],目前置管材料多采用 Goode-T 型鼓膜通气管。但传统的置管器械及置管方法手术时间稍长,一次性成功率较低。我科 2014-06—2015-12 期间采用自主设计的鼓膜切开吸引刀(专利号:ZL201420332137.2)及改良置管器(专利号:ZL201420332139.1)进行置管治疗并对患者进行追踪随访,取得良好疗效,总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

87 例(148 耳)患者,其中男 46 例,女 41 例;年

龄 4~62 岁;病史 3 个月~2.5 年。入组条件:①全部病例均诊断明确,符合耳鼻咽喉科学中分泌性中耳炎的诊断标准^[2];②病程超过 8 周、分泌物黏稠、胶耳、经保守治疗或反复鼓膜穿刺等治疗无效^[3];③排除鼻咽部占位病变及鼻腔疾患。本实验设计经院伦理委员会批准同意,所有患者均签订治疗知情同意书。

1.2 治疗方法

1.2.1 普通法置管组 39 例(69 耳)用普通鼓膜切开刀于鼓膜前下或后下象限放射状切开鼓膜,以吸引器吸净鼓室内分泌物,必要时用地塞米松、糜蛋白酶冲洗鼓室并吸净。用美敦力 T 型通气管推进器后缘将切口后缘下压,推进器前缘越过切口前缘后即可将翼片置入中耳腔。

¹萍乡市人民医院耳鼻咽喉科(江西萍乡,337000)
通信作者:钟庄龙, E-mail: 395030347@qq.com

1.2.2 改良法置管组 48 例(79 耳)用鼓膜切开吸引刀于鼓膜前下或后下象限放射状切开鼓膜,同时吸净鼓室内分泌物,必要时用地塞米松、糜蛋白酶冲洗鼓室并吸净。用改良的斜面 T 型通气管推进器像鼓膜穿刺一样直接从裂隙状切口穿过鼓膜,将翼片置入中耳腔。本研究采取的器械制作方法如下:鼓膜切开吸引刀:将 18 号穿刺针的末端压制成扁平状,针头管腔处保持一定的空隙,以便吸引。改良的斜面 T 型通气管推进器:将普通的美敦力 T 型通气管推进器的末端由平头磨制成符合鼓膜生理角度的 45°斜面。见图 1。

87 例患者均在耳内镜下操作,同时患腺样体肥大或扁桃体炎者一起行手术切除,所有患者均置 Goode-T 型鼓膜通气管(内径 1.14 mm、长 12.00 mm、侧翼长 4.00 mm)。

1.2.3 术后治疗 患者均以抗生素预防感染,观察置管位置及引流情况,及时吸出鼓室分泌物。鼓膜置管留置 3~9 个月,待患者耳鸣耳闷缓解,鼓室干燥 2 个月以上拔管。拔管或发现脱管后 1 个月复查电测听及鼓室导抗图。

1.3 疗效评定标准^[4]

治愈:耳闷胀感消失,拨管或脱管 1 个月内鼓膜形态恢复正常,声导抗检查示鼓室导抗图均恢复至 A 型,听力恢复正常或语频区平均纯音听力提高 >15 dB;好转:耳闷胀感减轻,拨管或脱管 1 个月内鼓膜稍混浊,活动尚好,声导抗检查示鼓室导抗图恢复至 As 型或 C 型,听力有所提高或语频区气导提高 10~15 dB;无效:自行脱管后鼓膜愈合,但临床症状无好转,1 个月后各项检查结果仍无改善。

1.4 统计学方法

使用 SPSS19.0 软件,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组在总有效率、术后 3 个月内脱管率及瘢痕形成或鼓膜萎缩率方面差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。两组在手术时间及一次性置管成功率方面差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

3 讨论

1954 年 Amstrong 首次应用鼓膜切开加鼓膜置管治疗分泌性中耳炎,该术式因置管管径较大,

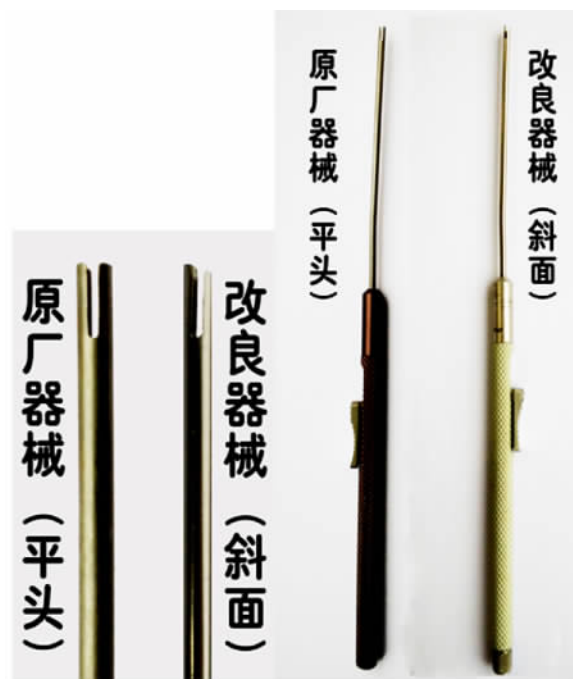


图 1 原厂器械和改良器械

能长期保持鼓室与大气压力平衡,可防止鼻腔部分分泌物吸入中耳和中耳内非感染性物质积存,有利于咽鼓管功能的恢复等特点,逐渐成为分泌性中耳炎的常用治疗方法^[5-6]。然而,随着鼓膜置管术在临床的广泛应用,其各种并发症也受到关注,例如耳漏、听力下降、持久性穿孔、鼓膜硬化症、鼓膜萎缩、排斥反应大、甚至胆脂瘤形成等^[7-8]。

使用不同材质的通气管及切口,鼓膜置管术的疗效及并发症各有不同。通气管留置时间较短可能是导致分泌性中耳炎复发的主要因素^[9],而 T 型管可使脱管率及堵管率显著下降^[10],因此更倾向于使用 T 型管^[11]。常用的鼓膜置管术的切口包括“十”字形切口和放射状切口。“十”字形切口操作方便,切口较大,利于 T 型管的快速置入;而放射状切口不会切断呈辐射状排列的纤维,能够有效卡住通气管,术后不易脱管,同时鼓膜损伤小,易于愈合^[12]。然而,我们发现由于放射状切口呈放射裂隙状,而普通的美敦力 T 型通气管推进器的末端为平头,从而给 T 型管置入操作带来不便,不易顺利地一次性置入。因此采用自制的鼓膜切开吸引刀及改良的斜面 T 型通气管推进器能有效的解决这一困难。

表 1 两种方法置 T 型管行鼓膜置管术疗效比较

例(%)

	治愈/例	好转/例	无效/例	总有效率/%	3 个月内自行脱管	瘢痕形成或鼓膜萎缩
普通法置管组	56	10	3	95.6	5(5.8)	8(11.6)
改良法置管组	64	11	4	94.9	3(3.8)	9(11.4)

表 2 两种方法鼓膜置管术手术时间及一次性置管成功率比较

	手术时间/min	一次性置管成功率(%)
普通法置管组(69 耳)	11.4±4.3	56(81.2)
改良法置管组(79 耳)	8.1±3.6	74(93.7)

本组研究采取的自制的鼓膜切开吸引刀通过使用 18 号穿刺针的末端压制成扁平状,针头管腔处保持一定的空隙。尖端压制成与普通鼓膜切开刀一致的锋利刀面,切开时操作便利,切口大小合适。此外,由于自制的鼓膜切开吸引刀后接负压吸引器保持负压状态,有利于在切开的同时快速吸出中耳积液及鼓膜切开时脱落的鼓膜上皮,缩短手术时间。同时有效减少鼓膜上皮细胞脱落和植入中耳腔的几率,降低中耳胆脂瘤并发症的发生^[13]。

此外,本组研究采用的改良后的斜面 T 型通气管推进器将普通的美敦力 T 型通气管推进器的末端由平头磨制成符合鼓膜生理角度的 45°斜面,在操作时可像鼓膜穿刺一样直接从裂隙状切口穿过鼓膜,与普通的 T 型通气管推进器相比,更易进入中耳腔,从而有助于快速导入 T 型鼓膜通气管。同时因斜面朝向后方,后方翼片先于前方翼片展开,因此后方翼片更容易顺利展向后方,避免两个翼片同时展向前方而导致过早脱管。因此本组病例,使用改良法治疗的患者与使用普通法治疗的患者相比,一次性置管成功率显著提高($P < 0.05$)。

两种方法在总有效率、术后 3 个月内脱管率及瘢痕形成或鼓膜萎缩率方面差异均无统计学意义,证明本方法能达到与传统方法一致的疗效,且不会增加术后并发症的发生。

综上所述,鼓膜切开吸引刀与改良置管器行鼓膜置管术在保证疗效的前提下,可缩短手术时间,提高一次性置管成功率,避免因反复操作而导致的鼓膜及外耳道损伤,值得进一步临床推广使用。但在术后瘢痕形成或鼓膜萎缩率方面还需进一步研究改进。

参考文献

[1] 张亚梅. 儿童分泌性中耳炎的诊断和治疗[J]. 中华耳

- 鼻咽喉头颈外科杂志,2008,43(12):962-965.
- [2] 孔维佳,王斌全,于德林,等. 耳鼻咽喉科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:458-458.
- [3] 陈维,谢洁. 鼓膜置管术治疗慢性分泌性中耳炎 34 例疗效分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,21(7):807-808.
- [4] 周永,唐安洲,李杰恩,等. 鼓膜置管治疗鼻咽癌放疗后分泌性中耳炎疗效观察[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志,2005,19(1):22-23.
- [5] 刘飞,史保轩. 腺样体切除联合置管术治疗儿童分泌性中耳炎临床研究[J]. 现代预防医学,2012,39(10):2463-2464.
- [6] 张亚梅. 儿童分泌性中耳炎的诊断和治疗[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2008,43(12):962-965.
- [7] KALCIOGLU M T, COKKESERY, KIZILAY A, et al. Follow-up of 366 ears after tympanostomy tube insertion: why is it draining[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2003, 128: 560-564.
- [8] JOHNSTON L C, FELDMAN H M, PARADISE J L, et al. Tympanic membrane abnormalities and hearing levels at the aged of 5 and 6 years in relation to persistent otitis media and tympanostomy tube insertion in the first 3 years of life: a prospective study incorporating a randomized clinical trial[J]. Pediatrics, 2004, 114:58-58.
- [9] 孙漫漫,张洋,秦兆冰. 分泌性中耳炎复发的相关因素分析[J]. 听力学及言语疾病杂志,2016,24(4):343-347.
- [10] 冯晓华,龙孝斌,汪建,等. 鼓膜置管治疗难治性分泌性中耳炎鼓膜穿孔危险因素分析[J]. 听力学及言语疾病杂志,2014(1):22-26.
- [11] 徐志坚,骆辉珍,钟晓燕,等. 两种形状中耳硅胶通气管治疗分泌性中耳炎的疗效比较[J]. 听力学及言语疾病杂志,2016,24(4):393-395.
- [12] 钟庄龙,钟纯,邱永亮,等. 两种切口置 T 型管行鼓膜置管术治疗分泌性中耳炎疗效分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,27(13):729-730.
- [13] 杨琛,肖红俊. 分泌性中耳炎及鼓室置管治疗的并发症[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,21(22):1054-1056.

(收稿日期:2016-12-16)