

## 儿童分泌性中耳炎鼓膜置管手术的预后及其影响因素分析

李蓓, 杨扬, 陈敏, 郝津生, 刘世琳, 张杰<sup>△</sup>

(首都医科大学附属北京儿童医院耳鼻咽喉头颈外科, 北京 100045)

**[摘要]** **目的** 探讨儿童分泌性中耳炎鼓膜置管干预治疗的预后状况, 并分析其影响因素。**方法** 2011 年因分泌性中耳炎于该科行鼓膜置管术的 103 例(182 耳)儿童病例, 对其进行 2 年的术后随访, 依据年龄中位数 6 岁将病例分成 A 组和 B 组。比较两组术前、术后 2 周纯音测听平均听阈, 伴或不伴腺样体肥大、置管脱出时间、分泌性中耳炎复发及是否实施二次手术治疗情况。**结果** 两组术前、术后 2 周纯音测听平均听阈比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 两组术后 2 周纯音测听平均听阈均低于术前( $P<0.05$ )。两组伴有腺样体肥大、置管脱出时间、二次置管数比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 分泌性中耳炎复发数差异无统计学意义( $P=0.088$ )。**结论** 对于学龄期分泌性中耳炎患儿需适当延长置管时间以降低二次置管概率。

**[关键词]** 儿童; 中耳炎; 伴渗出液; 手术; 置管; 预后**[中图分类号]** R764.21**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2017)11-1495-02

## The prognosis and its influencing factors analysis on grommet insertions for secretory otitis media in children

Li Bei, Yang Yang, Chen Min, Hao Jinsheng, Liu Shilin, Zhang Jie<sup>△</sup>

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Beijing Children's Hospital

Affiliated to the Capital Medical University, Beijing 100045)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the prognosis of grommet insertions for secretory otitis media in children and analyze the factors that may influence the results. **Methods** A retrospective review of 103 children (182 ears) with grommet insertions for secretory otitis media from January 2011 to December 2011 was performed. They were divided into two groups(A and B) basing on the median age of 6 years old and observed their clinical manifestations, etiology and prognosis through two years' follow-up. The preoperative pure tone audiometry(PTA) hearing threshold, PTA in two weeks after surgery, the proportion of adenoid hypertrophy, the time of tube extrusion, the relapse of secretory otitis media and repeat operation between two groups were compared. **Results** The difference of preoperative PTA and post operative PTA were not significant different between two groups( $P>0.05$ ). But post operative PTA was lower than preoperative PTA( $P<0.05$ ). The difference of otitis media recurrence was not significant different between two groups( $P=0.088$ ), but adenoid hypertrophy's proportion, tube extrusion's time and relapse were significant different( $P<0.05$ ). **Conclusion** For school-age children with secretory otitis media need to extend the catheter time to reduce the probability of secondary catheterization.

**[Key words]** children; otitis media with effusion; surgery; grommet; prognosis

分泌性中耳炎是儿童的一种常见疾病, 是以中耳积液和听力下降为主要特征的中耳非化脓性炎症性疾病, 大约 80% 的儿童至少经历过一次分泌性中耳炎<sup>[1]</sup>。中耳内的持续积液将会导致鼓膜动度的降低, 从而阻碍声音的传导, 分泌性中耳炎是造成儿童传导性聋的最主要原因。鼓膜置管术不仅利于清除中耳内的积液, 同时可以改善中耳的通气和引流, 是治疗儿童分泌性中耳炎的首选手术方式。既往有研究将鼓膜置管手术同其他术式进行疗效的比较, 亦有同道侧重观察鼓膜置管术后并发症出现的情况, 而本研究则关注于随访分泌性中耳炎儿童置管手术的预后, 并分析可能与二次置管有关的因素, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2011 年本院住院手术治疗的分泌性中耳炎患儿 103 例(182 耳)。纳入标准<sup>[2]</sup>: (1) 诊断为分泌性中耳炎经 3 个月药物治疗或观察不愈者; (2) 经电耳镜检查或颞骨 CT 检查显示中耳腔内有积液征; (3) 鼓室导抗图为 B 型或 C 型曲线。排除标准: (1) 腭裂患儿; (2) 混合性聋患儿; (3) 不能够配合完成纯音测听检查患儿。其中男 75 例, 女 28 例, 年龄 3.5~14.3 岁, 中位数为 6 岁。依据年龄中位数将病例分成两组, <6 岁为 A 组共 51 例(88 耳), ≥6 岁为 B 组共 52 例(94 耳)。

## 1.2 方法

**1.2.1 听力学检查** 入院后在本科听力诊断中心进行纯音测听及声导抗检查。测听室本底噪音小于 25 db(A)。纯音听力计为 MADSEN OR-BITER 922 型, 声导抗仪为 MADSEN ZODIAC 901 型, 探测音为 226 Hz。术后 2 周门诊复查纯音测听。

**1.2.2 电子鼻咽镜检查** 仪器型号为 OLYMPUS VISERA OTV-ST, 腺样体的大小根据检查所见腺样体阻塞后鼻孔的程度<sup>[3]</sup>: 0~25% 为 I 度, 26%~50% 为 II 度, 51%~75% 为 III 度, 76%~100% 为 IV 度。III 度、IV 度判定为腺样体肥大。

**1.2.3 手术方式** 根据术前电子鼻咽镜检查腺样体肥大与否, 伴有腺样体肥大者手术方式为全身麻醉下鼻内镜腺样体切除术及显微镜下鼓膜置管术, 不伴有腺样体肥大者手术方式为显微镜下鼓膜置管术。对于伴有扁桃体肥大或慢性扁桃体炎患儿, 术中同时行扁桃体切除术。术中使用中耳通风管类型为 Medtronic T 型管(内径 1.14 mm, 长度 12 mm)。

**1.2.4 随访** 术后随访 2 年, 记录置管脱出(自行排出或取出)时间、分泌性中耳炎复发及二次置管的情况。

**1.2.5 观察指标** 术前、术后 2 周纯音测听平均听阈, 伴有腺样体肥大情况、置管脱出时间、分泌性中耳炎复发情况、二次置管情况。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS11.5 软件进行统计分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,计数资料以百分比表示,采用秩和检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 两组术前、术后 2 周纯音测听平均听阈比较** 两组术前、术后 2 周纯音测听平均听阈比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),两组术后 2 周纯音测听平均听阈均低于术前 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组术前、术后 2 周纯音测听平均听阈比较 ( $\bar{x} \pm s$ , db HL)

组别	n	术前	术后 2 周
A 组	51	39.6 ± 9.5	28.0 ± 3.0 <sup>△</sup>
B 组	52	39.6 ± 11.0*	27.3 ± 3.1* <sup>△</sup>

\*:  $P > 0.05$ ,与 A 组比较;<sup>△</sup>:  $P < 0.05$ ,与术前比较。

**2.2 两组腺样体肥大情况比较** A 组患儿中伴有腺样体肥大 44 例 (86.3%),在不伴有腺样体肥大患儿中有 2 例既往曾行腺样体切除术;B 组患儿中伴有腺样体肥大 36 例 (69.2%),在不伴有腺样体肥大患儿中有 5 例既往曾行腺样体切除术。两组伴有腺样体肥大数比较差异有统计学意义 ( $P = 0.039$ )。

**2.3 两组置管脱出时间比较** A 组最短 6 个月,最长 18 个月,平均 7.3 个月;B 组最短 0.67 个月,最长 12 个月,平均 6.4 个月。两组置管脱出时间差异有统计学意义 ( $P = 0.017$ )。

**2.4 两组分泌性中耳炎复发情况比较** A 组有 2 例复发,手术方式均为腺样体切除术及鼓膜置管术;B 组有 7 例复发,其中 5 例手术方式为腺样体切除术及鼓膜置管术,另外 2 例为单纯鼓膜置管术。两组分泌性中耳炎复发数比较差异无统计学意义 ( $P = 0.088$ )。

**2.5 两组二次置管手术情况比较** A 组中分泌性中耳炎复发病例均经保守治疗治愈,没有二次置管病例;B 组中最终有 5 例二次置管,其中 4 例手术方式为腺样体切除术及鼓膜置管术,另外 1 例为单纯腺样体切除术,且此患儿既往曾行腺样体切除术。两组二次置管数比较差异有统计学意义 ( $P = 0.024$ )。

## 3 讨 论

分泌性中耳炎通常伴随于上呼吸道感染或是作为急性中耳炎的后遗症,多数情况下患儿可以自行痊愈,但是如果中耳积液持续存在 3 个月或是更长时间,那么患儿自行恢复的概率将会明显降低。有些特殊儿童的分泌性中耳炎的发病率要高于普通儿童,比如唐氏综合征的儿童由于咽鼓管功能不良导致持续存在的分泌性中耳炎,而腭裂的儿童由于腭帆张肌和腭帆提肌的缺陷导致咽鼓管开放受限,也会造成分泌性中耳炎的患病率很高<sup>[4]</sup>。从整体入组病例来看,男孩病例数明显高于女孩,男女比为 2.7 : 1。虽然目前关于儿童分泌性中耳炎危险因素的认识还缺乏大样本量的流行病学资料予以支持,但是近来国内的相关研究数据提示男童发病率的确高于女童<sup>[5]</sup>。

分泌性中耳炎导致的听力损失从轻度到中度不等,平均听力损失大约在 28 db HL,大约 20% 左右的病例可以超过 38 db HL<sup>[6]</sup>。从听力的结果分析得出两个不同年龄组间术前的纯音测听平均听阈无明显差异,由两组术前及术后的纯音测听平均听阈对比结果不难看出:鼓膜置管术治疗儿童分泌性中耳炎的疗效确切,两组患儿术后 2 周纯音测听的平均阈值均较术前有显著性提高。

两组间的二次置管比例差异有统计学意义,考虑可能与以

下三方面有关。(1)病因构成存在差异。腺样体又称咽扁桃体,它是位于鼻咽部的淋巴组织,其增生肥大可挤压或阻塞咽鼓管咽口造成中耳腔内压力调节障碍及分泌物引流受阻。腺样体肥大患儿中分泌性中耳炎的发病率也较高<sup>[7]</sup>。A 组患儿中伴有腺样体肥大的比例为 86.3%,而 B 组患儿中伴有腺样体肥大的比例则为 69.2%,说明两组病因与咽鼓管堵塞相关的患儿所占比例不同。(2)手术方式的影响。有文献指出有 20%~50% 的分泌性中耳炎患儿在置管脱出后复发并可能需要二次手术<sup>[8]</sup>,这个数据是基于首次手术方式的选择为单纯鼓膜置管术,而腺样体切除术会将面临二次手术的风险降低 50%。在本研究中,A 组患儿同时行腺样体切除及鼓膜置管术的比例明显高于 B 组,这或许是造成两组二次置管比例差异的重要原因。(3)中耳通风管存留的时间长短。中耳通气管的主要作用是使鼓室内外气压保持平衡,改善听力,并有助于患者的咽鼓管功能恢复。但是中耳通气管属于暂时性的装置,终究会自行排出或被取出。两组置管脱出时间差异有统计学意义,置管时间越长给予中耳咽鼓管通气功能的改善和恢复的时间就越充分。而至于置管多长时间为宜,可以减少二次置管的概率同时又避免长时间置管所带来的风险尚需进一步探讨。

本研究不足之处在于缺乏术后定期随访的听力学数据,因此不能说明不同组别间术后听力学变化趋势。基于目前的数据结果,对于学龄期分泌性中耳炎患儿需适当延长置管时间以降低二次置管概率。

## 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): 962-964.
- [2] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会小儿学组. 儿童中耳炎诊断和治疗指南(草案)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2008, 43: 884-885.
- [3] Franco RA, Rosenfeld RM, Rao M. Quality of life for children with obstructive sleep apnea[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2000, 123(1): 9-16.
- [4] Flynn T, Müller C, Jensson R, et al. The high prevalence of otitis media with effusion in children with cleft lip and palate as compared to children without clefts[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2009, 73(10): 1441-1446.
- [5] 唐志辉, 林曾萍. 儿童分泌性中耳炎危险因素巢式病例对照研究[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(10): 669-671.
- [6] Bluestone CD. Studies in otitis media: Children's Hospital of Pittsburgh-University of Pittsburgh progress report-2004[J]. Laryngoscope, 2004, 114(11 Pt 3): 1-26.
- [7] 倪坤, 李晓艳. 儿童腺样体肥大并发分泌性中耳炎与变应性鼻炎发病的相关性分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012, 26(19): 884-886.
- [8] Gates GA, Avery CA, Prihoda TJ, et al. Effectiveness of adenoidectomy and tympanostomy tubes in the treatment of chronic otitis media with effusion[J]. N Engl J Med, 1987, 317(23): 1444-1451.