

# 96 例儿童分泌性中耳炎的手术治疗

马 静,李正才,郭亚丽,娄 凡,林 垦,陆 涛,张铁松

(昆明市儿童医院 昆明医科大学附属儿童医院 耳鼻咽喉科,云南 昆明 650034)

**摘 要:** **目的** 探讨经保守治疗无效的儿童分泌性中耳炎患者外科手术干预的方式和效果。**方法** 对96 例(118 耳)儿童分泌性中耳炎患者在内镜下行腺样体切除加鼓室置管术,部分合并扁桃体肥大的患儿行扁桃体切除术,术后随访半年以上并评价其治疗效果。**结果** 96 例患儿中行鼓室置管术 35 例,腺样体切除加鼓室置管术 49 例,腺样体切除加扁桃体切除加鼓室置管术 12 例;术前平均听阈为(42 ± 5) dB,术后 1 周为(34 ± 4) dB,与术前比较具有统计学差异( $t = 12.12, P < 0.05$ );术后 1 个月为(22 ± 2) dB,与术前比较具有统计学差异( $t = 15.27, P < 0.01$ );术后听力明显改善,鼻塞、夜间张口呼吸和打鼾症状明显缓解。**结论** 对患有分泌性中耳炎的儿童进行个体化的手术治疗,腺样体切除加鼓室置管术是经保守治疗无效的儿童分泌性中耳炎的基本术式。

**关 键 词:** 儿童;分泌性中耳炎;手术干预  
**中图分类号:** R764. 21      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1007-1520(2013)03-0250-04

## Surgical intervention for ineffective cases of conservatively managed otitis media with effusion in children

MA Jing, LI Zheng-cai, GUO Ya-li, et al.

(Department of Otolaryngology, Kunming Children's Hospital, the Affiliated Children's Hospital, Kunming Medical University, Kunming 650034, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the method and effect of surgical intervention for ineffective cases of conservatively managed otitis media with effusion (OME) in children. **Methods** 96 children (118 ears) suffering from chronic OME were conducted myringotomy with tube insertion, or myringotomy with tube insertion plus adenoidectomy under endoscope. Some of them received tonsillectomy due to chronic tonsillitis. All the patients were followed up more than half a year postoperatively, and the therapeutic effect was evaluated. **Results** Myringotomy tube insertion was conducted in 35 cases, myringotomy tube insertion combined with adenoidectomy in 49, myringotomy tube insertion combined with adenoidectomy plus tonsillectomy in 12 cases. The average air conduction hearing thresholds of speech frequency were (42 ± 5) dB, (34 ± 4) dB and (22 ± 2) dB respectively at the time-points before operation, one week after operation and one month postoperatively. The symptoms including nasal obstruction, buccal respiration and snore at night were obviously relieved. **Conclusions** Surgical management for OME in children should be individualized, adenoidectomy and myringotomy tube insertion are basic surgical strategies for the ineffective pediatric cases with conservative treatment.

**Key words:** Child; Otitis media with effusion; Surgical intervention

分泌性中耳炎(otitis media with effusion, OME)是指不伴有耳部急性感染症状和体征的中耳积液,其发病率较成年人明显增高,是儿童听力障碍和言语发育迟缓的重要原因<sup>[1]</sup>。

导致儿童分泌性中耳炎常见的原因是咽鼓管功能障碍、感染、免疫反应以及儿童免疫系统发育不成熟。病因复杂,尚未完全清楚,常常是一个或几个因素共同作用的结果,治疗以药物及手术治疗为主。儿童反复发作的分泌性中耳炎可以引起多种严重的并发症如中耳粘连、鼓膜萎缩硬化、听骨坏死和鼓室硬化等,严重者

作者简介:马 静,男,博士,主治医师。  
通讯作者:张铁松,Email:zts68420@sina.com.

可能导致患儿语言和智力发育障碍<sup>[2]</sup>。笔者收集 2009 年 1 月~2011 年 9 月确诊为 OME、经系统保守治疗无效的患儿 96 例(118 耳)进行外科治疗,并观察疗效,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

患儿 96 例(118 耳),男 51 例,女 45 例;年龄 3~11 岁,中位年龄 6 岁;其中年龄 $\leq 6$  岁 52 例, $>6$  岁 44 例,病程 6 个月至 3 年。主要表现为患耳听力下降、耳鸣、耳堵塞闷胀感和自声增强(40 例);对别人的呼唤声不予理睬,看电视时要调大音量,学习时精神不集中,成绩下降等(20 例);睡眠打鼾,张口呼吸或憋气(20 例);反复鼻塞流涕(16 例)。

住院后患儿行常规鼻内镜检查,根据梁军等<sup>[3]</sup>腺样体堵塞后鼻孔分度标准诊断腺样体肥大;鼻咽侧位片检查根据邹明舜<sup>[4]</sup>儿童腺样体(A)/鼻咽腔(N)比率测定标准。OME 患儿均合并不同程度腺样体肥大;合并慢性扁桃体炎 9 例;合并扁桃体肥大并引起打鼾症状 3 例;9 例合并慢性鼻-鼻窦炎。声导抗和纯音测听均在隔声室内进行,本底噪声 $<25$  dB,采用 Madsen Orbiter 922 纯音听力计和 Madsen Zodiac 901 声导抗仪进行测试,对于 $<6$  岁的患儿不能配合纯音测听行 ABR 检测。其中传导性聋 103 耳,占 87.3%(89/118);骨导以高频下降为主的混合性聋 15 耳,占 12.7%(15/118)。术前 0.5~4 kHz 平均气导听阈为 $42 \pm 5$  dBHL,鼓室声导抗测试为 B 型曲线 86 耳, C 型曲线 32 耳。

### 1.2 治疗方法

本组 96 例患儿均为经系统保守治疗 4 个月以上无效者,麻醉采用气管插管加静脉复合麻醉。对于单纯 OME 患儿,先行鼓室置管术。耳内镜下鼓膜前下象限或后下象限,放射状或弧形切开鼓膜,吸出鼓室内分泌物,黏稠者以 $\alpha$ -糜蛋白酶 5 mg 加地塞米松 5 mg 冲洗并浸泡中耳腔约 10 min,同时按压耳屏促进吸收;用置管器置入合适型号的浅蓝色 T 型管。根据积液的黏稠度选用不同型号的通气管,黏稠度越大所用型号越大。

合并腺样体肥大患儿行腺样体切除术,术

中采用含 1%盐酸肾上腺素的 1% 丁卡因棉片收缩鼻腔,选直径适合的 0° 或 70° 鼻内镜(4 mm 或 2.7 mm 鼻内镜)经鼻腔至鼻咽部切除腺样体,手术均在监视器下进行,观察无出血后结束手术。术后给予 3~5 d 抗生素治疗,通气管留置时间可视具体情况而定,若患儿经常感冒或伴发慢性鼻窦炎等疾病置管时间可适当延长,同时治疗伴发病,一般 6~12 个月取出通气管。合并扁桃体肥大患儿全麻行扁桃体剥离术,手术设备为 Wolf 鼻内镜系统,Hummer 动力切割系统。术后 3~5 d 口服抗生素治疗,鼻用糖皮质激素喷鼻和口服抗过敏药物氯雷他定片、标准桃金娘油等治疗。

### 1.3 疗效评定标准<sup>[5]</sup>

治愈:临床症状消失,鼓膜正常,鼓室导抗图恢复为 A 型,语频听力恢复到发病前水平;有效:症状消失或减轻,语频听力恢复 10~15 dB,但未达到正常,鼓室导抗图为 C 转 A 型或 B 转 C 型;无效:听力无提高,症状改善不明显或无改善,鼓室导抗图为 B 型。

## 2 结果

本组患者行单纯鼓室置管术 35 例,腺样体切除加鼓室置管术 49 例,腺样体切除加扁桃体切除加鼓室置管术 12 例。鼓室置管留置 6 个月至 1 年,所有手术病例随访 0.5~1 年,其中治愈 112 耳,占 94.9%(112/118),听力恢复好,拔管后半年检查:鼓膜愈合良好,耳镜检查鼓膜色泽较前明显好转,大部分光锥形态恢复良好;声导抗图呈 A 型 100 耳,12 耳 As 型,可引出镫骨肌反射。无效 6 耳。

手术前后听力测试结果对比,术前平均听阈为 $(42 \pm 5)$  dB,术后 1 周为 $(34 \pm 4)$  dB( $t = 12.12, P < 0.05$ ),术后 1 个月为 $(22 \pm 2)$  dB( $t = 15.27, P < 0.01$ ),听力与术前比较明显改善,平均阈值降低,差异具有统计学意义。鼻阻、夜间张口呼吸、打鼾症状缓解明显,术前有打鼾、夜间张口呼吸症状者 20 例,术后全部获得改善(20/20)。术前有鼻塞症状者 16 例,术后均获得改善(16/16)。

## 3 讨论

分泌性中耳炎首选非手术治疗,改善中耳

通气引流及清除中耳积液为治疗原则。外科手术是治疗分泌性中耳炎重要的措施,尤其是对一些保守治疗无效的顽固性分泌性中耳炎患者。儿童分泌性中耳炎的外科干预措施包括鼓室置管术、腺样体切除术及扁桃体切除术。

### 3.1 OME 鼓室置管时机和指征

鼓室置通气管能够在短期内提高听力水平,并推荐其作为分泌性中耳炎的第一外科治疗方案,被多数耳科医生所采用<sup>[6]</sup>。OME 的患者应该进行观察和等待策略 3 个月。因为 OME 为自限性疾病,有一定的自愈率。OME 是否自愈取决于病因及积液时间的长短。如果 OME 没有任何症状,不需要干预,应每隔 3~6 个月听力学复查,期间注意了解有无明显的听力损失,鼓膜或中耳结构有否异常。选择手术治疗时应该充分考虑患儿的听力水平、伴随症状、OME 自愈的可能性和高危因素。鼓膜切开置管手术治疗应严格掌握手术指征:①双侧分泌性中耳炎持续 3 个月或单侧分泌性中耳炎持续 6 个月,且对抗生素不敏感;②持续性听力障碍或中耳炎、语言障碍和行为异常等其他一系列临床症状和体征;③反复发作的(半年发作 3 次或以上或者是 1 年发作 6 次或以上)且伴有鼓膜和鼓室腔结构发生改变的分性中耳炎;④分泌液的性质转为脓性;⑤咽鼓管功能异常,经临床药物治疗和重建鼓室结构手术治疗之后,临床症状和体征没有缓解和消失,如听力波动、眩晕、耳鸣及自声过强等<sup>[7-9]</sup>。鼓膜切开置管术是治疗 OME 的常用方法,单独应用有一定临床效果,但仍有一定的复发率<sup>[10]</sup>。鼓室置管后鼓室内分泌物经外耳道引流出,避免分泌物黏稠引起听骨链固定,同时便于乳突气房压力平衡达到正常气化,术后应观察引流管是否阻塞,本组病例中置管留置 0.5~1 年后拔出,观察 3~6 个月,检查见鼓膜愈合良好,无并发慢性中耳炎及神经性耳聋。鼓膜切开和鼓室置管术在耳内镜下进行,视野清晰、操作简单可行,避免了术中需频繁更换大型手术设备的麻烦,同时在内镜监视器下操作有利于临床医师的教学和培养,尤其是基层医院在没有耳科专用手术显微镜的情况下,亦可以进行耳科的手术,值得临床推广应用<sup>[11]</sup>。

### 3.2 腺样体切除和扁桃体切除在治疗 OME 中的价值

腺样体是咽部内淋巴环的一部分,位于鼻咽顶后壁,生理状态下在儿童和青少年时期腺样体体积逐渐减小,临床上存在儿童分泌性中耳炎的高发年龄与其鼻咽部淋巴组织增生年龄相一致,随着腺体样肥大程度的增加,分泌性中耳炎发病例数亦增加,说明腺样体肥大对儿童分泌性中耳炎有重要影响<sup>[12]</sup>。腺样体的生理性或病理性增大压迫阻塞咽鼓管咽口,导致 OME,其危险性与阻塞程度成正相关<sup>[13]</sup>。腺样体切除解除了咽鼓管的机械性的压迫,减少了炎症介质的释放,恢复咽鼓管及中耳腔的引流,从而达到治愈目的。腺样体切除加鼓室置管术是临床治疗儿童分泌性中耳炎的基本术式,本组 96 例中 49 例采用该术式,其疗效表明鼓室置管合并腺样体切除比单纯鼓室置管术后听力改善效果好<sup>[14-15]</sup>。鼻内镜腺样体切除术,手术视野清楚、操作性强,可彻底清除包括位于后鼻孔及两侧咽鼓管圆枕处增生的腺样体组织,手术副损伤小,出血易止,而且口腔进路简单易行,避免擦伤鼻腔,防止术后鼻腔粘连。扁桃体切除术不作为分泌性中耳炎的常规治疗,仅应对那些同时合并慢性扁桃体炎反复发作或扁桃体肥大影响呼吸的患儿。本组患儿共有 12 例同时切除了扁桃体,其中慢性扁桃体炎反复发作 9 例,扁桃体肥大引起打鼾症状 3 例。

在对患儿做出各种治疗选择时应注重个体差异,选择合适的治疗方式。外科手术干预治疗儿童 OME,短期内可有效提高听力,但由于诸多因素的影响,手术存在与鼓室置管相关的各种并发症如鼓膜硬化、中耳流脓、听力下降、鼓膜永久性穿孔,甚至胆脂瘤等。因此在手术治疗的同时,必须强调手术并发症的防治,以提高有效率<sup>[16-17]</sup>。总之,由于分泌性中耳炎的病因尚未完全明了,因此针对分泌性中耳炎的治疗研究还需要遵循循证医学的原则,进行多中心、大样本量、前瞻性的研究,得出最适合我国儿童的诊疗方案。

### 参考文献:

[1] Rosenfeld RM, Culpepper L, Doyle KJ, et al. Clinical prac-

- tice guideline: Otitis media with effusion [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2004, 130(5 suppl): S95 - S118.
- [2] 黄选兆,汪吉宝,孔维佳. 实用耳鼻咽喉头颈外科学 [M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社,2008:848 - 855.
- [3] 梁军,张亚梅. 儿童腺样体肥大120例临床分析 [J]. *现代诊断与治疗*, 2005, 16(4): 243 - 244.
- [4] 邹明舜. 儿童增殖腺-鼻咽腔比率测定的临床价值 [J]. *中华放射学杂志*, 1997, 31(3): 190 - 192.
- [5] 田湘娥, 门美超. 腺样体切除术在治疗儿童分泌性中耳炎的疗效观察 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2007, 13(5): 383 - 385.
- [6] Cayé-Thomasen P, Stangerup SE, Jørgensen G, et al. Myringotomy versus ventilation tubes in secretory otitis media: eardrum pathology, hearing, and eustachian tube function 25 years after treatment [J]. *Otol Neurotol*, 2008, 29(5): 649 - 657.
- [7] American Academy of Family Physicians, American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, American Academy of Pediatrics Subcommittee on Otitis Media With Effusion. Otitis media with effusion [J]. *Pediatrics*, 2004, 113(5): 1412 - 1429.
- [8] Szabo C, Langevin K, Schoem S, et al. Treatment of persistent middle ear effusion in cleft palate patients [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2010, 74(8): 874 - 877.
- [9] Erdogljia M, Sotirović J, Baletić N. Early postoperative complications in children with secretory otitis media after tympanostomy tube insertion in the Military Medical Academy during 2000 - 2009 [J]. *Vojnosanit Pregl*, 2012, 69(5): 409 - 413.
- [10] Yaman H, Yilmaz S, Guclu E, et al. Otitis media with effusion: recurrence after tympanostomy tube extrusion [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2010, 74(3): 271 - 274.
- [11] 欧阳顺林,褚玉,郭明明,等. 内镜技术在儿童分泌性中耳炎的手术治疗中的应用 [J]. *中国内镜杂志*, 2011, 17(4): 377 - 379.
- [12] 王淑芬,王智楠,徐忠强. 腺样体肥大儿童分泌性中耳炎发生率及其影响因素分析 [J]. *听力学及言语疾病杂志*, 2012, 20(2): 129 - 131.
- [13] Orji FT, Okolugbo NE, Ezeanolue BC. The role of adenoidal obstruction in the pathogenesis of otitis media with effusion in Nigerian children [J]. *Niger J Med*, 2010, 19(1): 62 - 68.
- [14] Popova D, Varbanova S, Popov TM. Comparison between myringotomy and tympanostomy tubes in combination with adenoidectomy in 3 - 7 - year-old children with otitis media with effusion [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2010, 74(7): 777 - 780.
- [15] 陈凯良,俞萍,杨菲. 鼻内窥镜直视下经口腺样体切除术的临床应用 [J]. *中国医师杂志*, 2006, 11(3): 378.
- [16] 刘为民. 儿童分泌性中耳炎序列治疗的疗效分析 [J]. *临床小儿外科杂志*, 2012, 11(2): 130 - 131.
- [17] 张鹏. 儿童分泌性中耳炎的疗效观察与分析 [J]. *中华耳科学杂志*, 2010, 8(3): 319 - 323.

(修回日期:2013-02-12)

## · 消息 ·

### 关于第二届林筱周奖学金评选的通知

为了鼓励耳鼻咽喉头颈外科学子积极向上,继承林筱周教授严谨治学、严于律己、精益求精的精神,2012年经中南大学湘雅医学院批准决定在中南大学湘雅医学院附属湘雅医院、湘雅二医院、湘雅三医院设立中南大学湘雅医学院耳鼻咽喉头颈外科林筱周教授优秀博士生奖学金基金,每年奖励3名应届优秀博士毕业生(含在职和委培),并颁发奖状奖牌及奖金。第二届林筱周奖学金评选活动拟在2013年7月底完成,请中南大学附属湘雅医院、湘雅二医院、湘雅三医院耳鼻咽喉头颈外科负责人组织本科博士生导师及相关导师推荐本科室应届毕业博士研究生2名为候选人,并报林筱周优秀博士生评选委员会,以便委员会评审。

附:评奖条件及申请表见中南大学湘雅医学院网站:<http://www.xysm.net>

林筱周奖学金评审委员会  
2013年6月