

不伴腺样体肥大婴幼儿分泌性中耳炎的病因分析

张 静, 贾婧杰, 籍灵超, 尤少华, 王秋菊, 王洪田
解放军总医院 耳鼻喉头颈外科, 北京 100853

摘要: **目的** 探讨不伴腺样体肥大婴幼儿分泌性中耳炎的发病原因。**方法** 回顾分析 2000–2012 年解放军总医院耳鼻喉头颈外科住院收治 23 例 (36 耳) 6 岁婴幼儿分泌性中耳炎 (排除腺样体肥大) 的临床资料。**结果** 23 例 (36 耳) 中伴有鼻窦炎者 6 例 (26.1%), 5 例发病前有急性上感病史 (21.7%), 伴有乳突气化不良者 3 例 (13.0%), 伴有外耳、中耳畸形者 3 例 (13.0%), 伴原发性纤毛运动障碍 1 例 (4.3%), 5 例未发现明显解剖结构异常或相关病灶存在。5 例患儿分泌性中耳炎发作 ≥ 2 次。**结论** 婴幼儿分泌性中耳炎常见病因为腺样体肥大、上呼吸道感染、鼻窦炎, 原发性纤毛运动障碍值得注意。

关键词: 分泌性中耳炎; 婴幼儿; 病因; 原发性纤毛运动障碍

中图分类号: R 764.21 **文献标志码:** A **文章编号:** 2095-5227(2013)06-0575-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.2095-5227.2013.06.012
网络出版时间: 2013-03-13 10:34 **网络出版地址:** http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3275.R.20130313.1034.001.html

Causes of secretory otitis media in infants without adenoid hypertrophy

ZHANG Jing, JIA Jing-jie, JI Ling-chao, YOU Shao-hua, WANG Qiu-ju, WANG Hong-tian

Department of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China

Corresponding author: WANG Hong-tian. Email: wht301@263.com

Abstract: Objective To study the causes of secretory otitis media (SOM) in infants without adenoid hypertrophy. **Methods** Clinical data about 23 infants (36 ears) with SOM (adenoid hypertrophy was excluded) admitted to our department from 2000 to 2012 were retrospectively analyzed. **Results** Of the 23 infants, 6 (26.1%) were diagnosed with nasal sinusitis, 5 (21.7%) were found with a history of acute upper respiratory tract infection before SOM, 3 (13.0%) were diagnosed with bad mastoid pneumatization and congenital malformation of the external and middle ear, 1 (4.3%) with primary ciliary dyskinesia, 5 (21.7%) were found to have no clear abnormal structure and other lesions, and 5 (21.7%) were diagnosed with recurrent SOM. **Conclusion** The common causes of SOM in infants are adenoid hypertrophy, acute upper respiratory tract infection, nasal sinusitis and primary ciliary dyskinesia.

Key words: secretory otitis media; infant; etiology; kartagener syndrome

分泌性中耳炎 (secretory otitis media, SOM) 是以中耳积液 (包括浆液、黏液、浆-黏液) 及听力下降为主要特征的中耳非化脓性疾病^[1]。SOM 是小儿常见疾病, 反复发作可导致患儿听力下降, 甚至影响语言、交流能力发育^[2]。关于小儿 SOM 的研究并不少见, 大都强调了腺样体肥大在 SOM 发作中的重要作用, 而对其他病因的研究相对较少。本文通过收集 2000–2012 年于本院收治的小儿 SOM 的临床资料, 对腺样体肥大以外其他发病因素做回顾性分析。

资料和方法

1 一般资料 收集 2000–2012 年于本院住院确诊为 SOM < 6 岁患儿的临床资料, 包含分泌性中耳炎的婴幼儿共 519 例, 其中伴有腺样体肥大者 496 例; 排除伴有腺样体肥大患儿仅剩 23 例。SOM 患

儿 23 例 (36 耳), 男 13 例 (22 耳), 女 10 例 (14 耳); 双耳 13 例, 单耳 10 例。年龄为 4 月~6 岁。

2 诊断及排除标准^[1] 1) 详细询问病史: 患儿有抓耳、呼之不应、注意力不集中, 或较大患儿自诉听力下降、耳鸣等; 2) 音叉试验 (较大患儿可以配合): 患耳 RT(-), WT 偏向患侧; 3) 鼓气耳镜检查示: 鼓膜充血或紧张部扩张血管纹, 鼓膜内陷, 光锥缩短、变形或消失, 鼓膜呈淡黄色或琥珀色, 透过鼓膜可见液平、气泡; 4) 听力学检查: 纯音测听示平均气导听阈为 25~40 dBHL, 骨气导差 15~35 dB; 声导抗为 B 型或 C 型图 (负压超过 -200 daPa); 5) 颞骨 CT: 鼓室、鼓窦、乳突气房可见密度均匀一致阴影; 6) 诊断性鼓膜穿刺可抽出淡黄色或胶冻样积液。排除标准: 根据邹明舜提出的 A/N 比值 < 0.60 属于正常范围, 比值为 0.61~0.70 属中度肥大, 比值 > 0.71 为病理性肥大; 纤维鼻咽喉镜检查将腺样体阻塞后鼻孔的程度分为 4 度: 阻塞后鼻孔 25% 为 I 度, 26%~50% 为 II 度, 51%~75% 为 III 度, 76%~100% 为 IV 度, III 度以上伴有临床症状者诊为腺样体肥大^[3-6]。

收稿日期: 2013-01-21

作者简介: 张静, 女, 在读硕士。Email: zhangjinghaoent@163.com

通信作者: 王洪田, 男, 博士 (后), 主任医师, 硕士生导师。Email: wht301@263.com

3 检查项目 1) 可以配合检查患儿应用 256 Hz 音叉完善音叉试验; 2) 应用鼓气耳镜检查鼓膜, 评估鼓膜情况; 3) 听力检查室具有符合国家标准的隔音室, 纯音测听及声导抗检查听力计及耳机符合国际标准并定期校准; 4) 全部患儿完善鼻咽侧位片测量 A/N(腺样体/鼻咽腔) 比值或电子纤维鼻咽喉镜+图文检查, 排除腺样体肥大。

结 果

1 中耳检查情况 23 例中有 22 例接受颞骨 CT 检查, 44 耳中 30 耳提示中耳乳突腔积液改变。1 例接受 MRI 检查, 提示 1 耳中耳乳突腔积液改变。14 例接受声导抗检查; C 型曲线 13 耳, B 型曲线 10 耳。23 例中有 8 例(14 耳) 鼓气耳镜检查有典型 SOM 鼓膜表现(如鼓膜内陷、淡黄色或琥珀色、见液平等)。

2 伴随疾病 23 例(36 耳) 中伴有鼻窦炎(CT 诊断明确) 6 例(26.1%), 5 例发病前有急性上感病史(21.7%), 伴有乳突气化不良 3 例(13.0%), 伴有外耳、中耳畸形者 3 例(13.0%), 伴原发性纤毛运动障碍 1 例(4.3%), 5 例未发现明显解剖结构异常或相关病灶。5 例患儿 SOM 反复发作。

3 疗效 全部 23 例(36 耳) SOM 患儿在院期间均接受沐舒坦雾化、黏液促排剂等药物治疗。经规范的药物治疗后, 经随访 36 耳中有 23 耳效果明显, 抓耳等症状消失、查体鼓膜恢复正常、声导抗检查患耳均为 A 型曲线; 治疗无效 13 耳行手术治疗, 其中鼓膜切开置管术 12 耳, 单纯鼓膜切开穿刺 1 耳, 随访疗效明显。

讨 论

小儿的咽鼓管宽直短, 因此 SOM 在婴幼儿发病率很高, 是导致小儿传导性听力下降最常见的病因。在小儿 6 月龄之前, 发病率相对低; 6 月龄~12 月龄时发病率逐渐升高, 12 月龄时发病率可达 13%~15%; 2~4 岁发病率达最高峰, 约 20% 的幼儿会发生 SOM^[7]。

腺样体在儿童时期是重要的免疫器官, 于幼儿出生后即发育, 受抗原刺激后发生免疫应答, 淋巴组织增生从而使腺样体增大。儿童时期腺样体生理性肥大遮盖部分后鼻孔; 当腺样体过度肥大时, 影响呼吸及身体健康, 则称为腺样体肥大。腺样体肥大是 SOM 最常见的致病因素。通过本组病例可知 SOM 患儿排除腺样体肥大因素, 鼻窦炎、急性上呼吸道感染及外耳结构发育欠佳是主要发病原

因, 同时不能忽略罕见基础疾病作为诱发因素, 如原发性纤毛运动障碍。具体分析如下: 1) 咽鼓管功能不良。咽鼓管是中耳与外界环境沟通的唯一通道, 咽鼓管功能不良是本病的主要原因之一^[1]。导致咽鼓管功能不良的因素有: ①腺样体肥大: 本次研究收集病例发现, 在入院诊断中包含分泌性中耳炎的婴幼儿共 519 例, 其中伴有腺样体肥大者 496 例, 仅 23 例不伴有腺样体肥大。既往针对腺样体肥大引起 SOM 的文章很多; 肿大腺样体压迫、阻塞咽鼓管口, 作为鼻咽部的细菌池, 分泌某些炎性介质, 免疫功能异常等都是其发病因素^[8]。②鼻窦炎: 鼻窦炎的分泌物经后鼻孔流至鼻咽部, 分泌物中细菌可经咽鼓管到中耳; 分泌物中炎性介质、细菌等刺激鼻咽部, 导致鼻咽部黏膜肿胀或淋巴组织增生, 阻塞咽鼓管口, 因此鼻窦炎患儿 SOM 发病率较正常儿童高^[1]。本研究中鼻窦炎患儿所占比例最高, 可被视为排除腺样体肥大患儿出现 SOM 最主要原因之一。其他鼻咽部占位对咽鼓管的压迫、作为细菌池存在以及恶性肿瘤可以破坏咽鼓管管腔、腭帆张肌、咽鼓管咽肌等影响咽鼓管功能。除上述因素之外, 亦有其他非机械性阻塞导致的咽鼓管功能不良, 如发育异常导致的咽鼓管咽肌、腭帆张肌发育不良等, 还有咽鼓管表面活性物质异常导致的咽鼓管功能不良。2) 感染。有学者曾对 SOM 中耳腔内分泌物进行细菌学研究, 分别应用细菌培养、提取细菌 DNA 等方法寻找致病菌, 发现流感嗜血杆菌、肺炎链球菌、黏膜炎莫拉菌等为 SOM 中耳积液的主要菌群^[9]。引起感染的因素很多, 如上述腺样体肥大、鼻窦炎、鼻咽部占位均是病因; 除此之外还有急性上感及其他全身或局部疾病。感染对 SOM 的影响, 除通过上述的直接刺激、引起肿胀, 还有其他途径, 如细菌感染引起的蛋白水解酶活性增高等因素可导致表面活性物质减少, 表面张力因此提高, 不利于咽鼓管的开放。3) 免疫反应。免疫反应引起的中耳炎一般为 I 型和 III 型变态反应。有研究表明 SOM 的发病与机体的免疫介导过程有较为明显的相关性。疾病的发生发展过程伴随着免疫状态的异常如外周血 T 淋巴细胞亚群、免疫球蛋白的异常等。也有学者根据 T 淋巴细胞亚群免疫平衡与 SOM 发病的相关性, 推测腺样体的免疫作用对 SOM 的发生有重要影响。4) 外耳、中耳发育不全, 乳突气化不良。外耳、中耳发育不全及乳突气房小, 可使中耳腔容量减少, 引起缓冲鼓室内气压变化的能力差, 和其他因素共同作用, 使鼓室内产生

负压,易引发SOM;同时乳突气房缓冲功能降低,引起鼓膜发生严重形态学改变的几率亦高。有学者表示乳突气化程度与SOM预后也有关,可作为判断其预后的指标^[8]。5)其他因素。除上述因素,引起SOM的其他因素也应引起关注,如胃食管反流病、原发性纤毛运动障碍等。此次我们收集的患儿中有1例被确诊为原发性纤毛运动障碍。原发性纤毛运动障碍作为一种隐性遗传病,其发病率低、临床诊断很难,容易漏诊^[10]。有研究报道,原发性纤毛运动障碍患者儿童时期中耳情况很差,直到18岁开始改善;很多时候鼓膜置管也很难改善其中耳情况^[11]。可见应引起高度关注。

目前诊断SOM的常用手段有鼓气耳镜、听力检查及颞骨CT^[12]。颞骨CT及声导抗是临床诊断SOM最常用手段。通过本研究可发现,临床诊断需要病史、检查及各项辅助检查综合进行。SOM病程小于3个月,首选保守治疗;经保守治疗3个月无效者,可考虑手术治疗。大量研究表明过度积极外科治疗并不能改善听力、降低其复发率及并发症^[13-15]。需要临床医生综合评估患儿情况,有针对性地治疗。

参考文献

- 1 黄选兆,汪吉宝,孔维佳,等.分泌性中耳炎[M].北京:人民卫生出版社,2007:848-853.
- 2 Kalu SU, Hall MC. A study of clinician adherence to treatment guidelines for otitis media with effusion [J]. WJM, 2010, 109 (1): 15-20.
- 3 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.
- 4 Cassano P, Gelardi M, Cassano M, et al. Adenoid tissue rhinopharyngeal obstruction grading based on fiberoendoscopic findings: a novel approach to therapeutic management [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2003, 67 (12): 1303-1309.
- 5 沈翎,王旭萌,陈慧萍,等.电子鼻咽喉镜在小儿腺样体肥大诊治中的应用[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2007,55(1):54-57.
- 6 Franco RA Jr, Rosenfeld RM, Rao M. First place--resident clinical science award 1999. Quality of life for children with obstructive sleep apnea [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2000, 123 (1 Pt 1): 9-16.
- 7 Pereira PK, Azevedo MF, Testa JR. Conductive impairment in newborn who failed the newborn hearing screening [J]. Braz J Otorhinolaryngol, 2010, 76 (3): 347-354.
- 8 Bayramoğlu I, Ardiç FN, Kara CO, et al. Importance of mastoid pneumatization on secretory otitis media [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 1997, 40 (1): 61-66.
- 9 Park CW, Han JH, Jeong JH, et al. Detection rates of bacteria in chronic otitis media with effusion in children [J]. J Korean Med Sci, 2004, 19 (5): 735-738.
- 10 张静,贾靖杰,王洪田.原发性纤毛运动障碍研究进展[J].国际耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,36(2):88-92.
- 11 Pruli è re-Escabasse V, Coste A, Chauvin P, et al. Otologic features in children with primary ciliary dyskinesia [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2010, 136 (11): 1121-1126.
- 12 Takata GS, Chan LS, Morphew T, et al. Evidence assessment of the accuracy of methods of diagnosing middle ear effusion in children with otitis media with effusion [J]. Pediatrics, 2003, 112 (6 Pt 1): 1379-1387.
- 13 Koivunen P, Uhari M, Luotonen J, et al. Adenoidectomy versus chemoprophylaxis and placebo for recurrent acute otitis media in children aged under 2 years: randomised controlled trial [J]. BMJ, 2004, 328 (7438): 487.
- 14 Hammar é n-Malmi S, Saxen H, Tarkkanen J, et al. Adenoidectomy does not significantly reduce the incidence of otitis media in conjunction with the insertion of tympanostomy tubes in children who are younger than 4 years: a randomized trial [J]. Pediatrics, 2005, 116 (1): 185-189.
- 15 Johnston LC, Feldman HM, Paradise JL, et al. Tympanic membrane abnormalities and hearing levels at the ages 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 (1): e58-e67.

本刊对来稿中统计学符号书写要求

本刊常用统计学符号书写要求如下:

样本的算术平均数用英文小写 \bar{x} ,不用大写 \bar{X} ,也不用Mean,标准差用英文小写 s ,不用SD.标准误用英文小写 $S\bar{x}$,不用 S_e 也不用standard error. t 检验用英文小写 t . F 检验用英文大写 F .卡方检验用希文小写 χ^2 .相关系数用英文小写 r .样本数用英文小写 n .概率用英文大写 P .