

儿童反复发作分泌性中耳炎的临床分析*

朱珠¹ 郑国玺² 李琦¹ 石秋兰¹ 周洪根¹ 方如平¹

[摘要] 目的:探讨儿童分泌性中耳炎(OME)反复发作的相关影响因素。方法:回顾性总结 210 例 OME 患儿的临床资料,其中 75 例经治疗后复发,未复发者 135 例,对其相关复发因素及对症治疗疗效进行分析。结果:Logistic 回归分析结果发现腺样体肥大(Ⅲ度、Ⅳ度)、扁桃体肥大(Ⅳ度)、鼻窦炎(包括后鼻孔息肉)、变应性鼻炎、上呼吸道感染、胃食管反流、腭裂、小年龄对 OME 的复发有显著影响,差异均有统计学意义($P < 0.05$);而病程、性别、既往中耳炎病史、被动吸烟史对 OME 复发的影响无统计学意义($P > 0.05$)。不同年龄组之间比较,腺样体Ⅲ度、Ⅳ度肥大对 $>3\sim 6$ 岁儿童 OME 复发的影响有显著意义($P < 0.05$),反复呼吸道感染对 ≤ 3 岁组和 $>3\sim 6$ 岁组儿童 OME 的复发有显著影响($P < 0.05$)。采用鼓膜切开或置管并根据不同的病情采取对症治疗,75 例(123 耳)患儿治愈 96 耳(78.05%),好转 19 耳(15.45%),总有效率为 93.50%,无效 8 耳(6.50%)。结论:腺样体肥大(Ⅲ度、Ⅳ度)、扁桃体肥大(Ⅳ度)、鼻窦炎、鼻息肉、变态反应疾病、上呼吸道感染、胃食管反流、腭裂以及年龄较小可能是复发型儿童 OME 的相关因素,应引起临床医生的重视。针对不同的病因,对 OME 患儿采用个体化的治疗方案,使患儿尽早得到最佳治疗。

[关键词] 中耳炎,分泌性;儿童;复发;腺样体肥大;鼻窦炎

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2017.15.007

[中图分类号] R764.21 [文献标志码] A

Analysis of related factors of recurrent otitis media with effusion in children

ZHU Zhu¹ ZHENG Guoxi² LI Qi¹ SHI Qiulan¹ ZHOU Honggen¹ FANG Ruping¹

(¹Department of Otorhinolaryngology, Children's Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, 210008, China; ²Department of Otorhinolaryngology, Second Hospital of Xi'an jiaotong University)

Corresponding author: ZHU Zhu, E-mail: zhuzhu.hx@tom.com

Abstract Objective: To investigate the influencing factors of recurrent episodes of otitis media with effusion in children. **Method:** A retrospective summary of the clinical data of 210 cases of children with otitis media with effusion, 75 cases of recurrence after treatment, 135 cases were recovered, the recurrence of the related factors and after symptomatic treatment effect is analyzed. **Result:** Logistic regression analysis results found that adenoid hypertrophy(Ⅲ°, Ⅳ°), tonsil hypertrophy(Ⅳ°) and sinusitis(including choanal polyp), a positive allergens, upper respiratory tract infection, the stomach esophagus regurgitation, cleft palate, younger age has significant effect on recurrence of otitis media with effusion, have significant difference($P < 0.05$); And the influence of duration, gender, passive smoking history and previous medical history of otitis media with effusion has no obvious statistical significance($P > 0.05$). Through the comparison among different age groups, adenoidectomy Ⅲ°, Ⅳ° hypertrophy tract infections in $>3\sim 6$ years old group has significant effect ($P < 0.05$), recurrent respiratory tract infections in less than 3 years old group and the group of children aged $>3\sim 6$ years OME recurrence has significant effect($P < 0.05$). By tympanocentesis or tympanostomy tube insertion and according to different conditions to take symptomatic treatment, 75 cases(123 ears) were cured 96 ears(78.05%), 19 ears were improved(15.45%), the total effective rate was 93.50%, ineffective in 8 ears (6.50%). **Conclusion:** Adenoid hypertrophy(Ⅲ°, Ⅳ°), tonsil hypertrophy(Ⅳ°), sinusitis, nasal polyps, allergic diseases and upper respiratory tract infection gastroesophageal reflux, cleft palate and younger age may be adverse factors related to recurrent otitis media with effusion in children, the clinical doctors should pay attention to these symptoms, according to different causes, adopt individualized treatment plan, make children get the best treatment as soon as possible.

Key words otitis media, secretory; child; recurrence; adenoid hypertrophy; sinusitis

* 基金项目:国家自然科学基金资助项目(No:81271068);
高等学校博士学科点专项科研基金资助项目(No:
20120201110060);南京市医学科技发展专项资金资助项目
(No:YKK13134);南京医科大学科技发展基金资助项目
(No:2012NJMU059)

¹南京医科大学附属儿童医院耳鼻咽喉科(南京,210008)

²西安交通大学第二附属医院耳鼻咽喉头颈外科病院
通信作者:朱珠, E-mail: zhuzhu.hx@tom.com

分泌性中耳炎 (otitis media with effusion, OME)目前在儿童中具有很高的发病率^[1],它是
以中耳腔积液为特点,且伴听力下降为主要临床表现
的一种中耳非化脓性炎性疾病。大部分患儿经积
极药物治疗后可治愈,但仍有相当数量的临床患儿
经过反复治疗后仍有反复发作,延迟愈合,导致患

儿听力和言语障碍^[2]。目前 OME 病因尚不十分确切,但目前研究者认为与多种致病因子有关^[3-4]。为了提高对儿童 OME 的认识,有效提升治愈率,从而改善患儿听力,现将南京医科大学附属儿童医院耳鼻咽喉科 2012-09—2014-09 收治的 210 例 OME 患儿的临床资料分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

210 例 OME 患儿,其中男 101 例,女 109 例;年龄 10 个月~13 岁,平均(6.79±1.30)岁;其中≤3 岁 74 例,>3~6 岁 66 例,7~13 岁 70 例;病程 3~26 个月,平均(9.77±1.50)个月。经治疗后,至少一年未复发者 135 例,其中男 66 例,女 69 例;年龄 11 个月~13 岁,平均(7.02±1.2)岁;病程 4~26 个月,平均(10.01±2.3)个月。其中反复发作至少 2 次以上 OME 患儿 75 例,男 35 例,女 40 例;年龄 10 个月~12 岁,平均(6.12±1.1)岁;病程 3~25 个月,平均(9.3±2.7)个月。其中发病 2 次者 43 例,发病 3 次者 27 例,发病 4 次及以上者 5 例。

75 例复发患儿曾确诊为 OME,并行口服药物治疗和鼓膜置管,取管后鼓室图为 A 型或 As 型,听力基本恢复正常,1 年内又出现患侧不同程度的听力下降,伴或不伴耳闷胀感(婴幼儿可表现为摇头、抓耳或听力反应差、学语迟缓);耳内镜下见光锥变短、锤骨柄突出、鼓膜浑浊淡黄色或可见液平,鼓气耳镜下见鼓膜内陷、活动度减低,鼓室压图均为 B 型或 C 型曲线(C 型曲线负压超过 -200 daPa);纯音测听示传导性聋或混合性聋(骨气导差≥15 dB,气导听阈不低于 26 dB),不配合患儿行听性脑干反应(ABR)检查能引出 I、Ⅲ、V 波,但阈值升高,I 波潜伏期延长,镫骨肌反射未引出。

排除标准:①排除头部或中耳外伤;②排除免疫缺陷疾病(包括先天或后天性)、先天性纤毛功能障碍综合征等疾病;③无耳毒性药物史、耳聋家族史、中内耳畸形、噪声暴露史等其他耳部病史;④排除精神病史、认知障碍、严重的肝肾功能障碍等。

1.2 研究方法

将 210 例患儿按年龄分为≤3 岁组、>3~6 岁组与 7~13 岁组,比较不同年龄组中复发与非复发患儿所占的比例。分析 75 例复发的 OME 患儿的临床资料,包括诱发因素、病史(有无打喷嚏、既往中耳炎病史、睡眠打鼾、张口呼吸、头晕、头痛、浓涕、鼻塞等伴随症状)、环境因素(有无家族被动吸烟史)以及治疗经过。对复发和治愈患儿的年龄、性别、病程、过敏史、反复呼吸道感染、慢性鼻窦炎(包括后鼻孔息肉)、腺样体肥大、胃食管反流及腭裂进行统计学分析。

复发的 75 例患儿均行变应原检测、鼻咽纤维

镜检查,对于病史中有睡眠打鼾、睡眠张口呼吸的患儿行鼻咽侧位片检查,对头晕、头痛、鼻塞及集中于中鼻道/嗅裂内可见黏脓性或脓性分泌物的患儿行鼻窦 CT 检查,对上呼吸道感染的患儿(除外腺样体肥大、鼻-鼻窦炎患儿,若有发热、咽痛、头痛、全身酸痛等伴随症状则诊断为上呼吸道感染)均进行病毒抗体检测、咽部分泌物细菌培养以及支原体、衣原体抗体检测,在向其家长讲明病情及治疗方案并签署知情同意书的前提下,患儿及家长和医生共同完成反流症状评分(reflux symptom index, RSI)和反流体征评分(reflux finding score, RFS)^[5]。

治疗方法:75 例患儿均在全身麻醉下先行鼓膜切开,对于积液量较黏稠或较多、鼓膜置管取管后复发、合并腭裂或乳突气化不良的患儿进行鼓膜置管;对腭裂患儿行腭裂修补术,术后常规抗生素治疗预防感染及口服稀化黏素恢复黏膜纤毛清洁功能;对于鼻咽侧位片示腺样体肥大(A/N 比值为≥0.71)^[6]的患儿行腺样体切除术,合并扁桃体Ⅳ度肥大或伴反复发作的慢性扁桃体炎者行扁桃体切除术;若患儿伴有鼻-鼻窦炎,予 2.3% 高渗海水鼻喷雾剂(希诺宁)冲洗鼻腔加口服黏液促排剂和免疫调节治疗,必要时给予激素喷鼻治疗,合并鼻息肉经保守治疗无效后行鼻内镜下息肉摘除术;若患儿变应原检测阳性,有条件者可进行脱敏治疗(无脱敏条件者口服药物控制过敏症状);若患儿伴有上呼吸道感染,应以其实际情况为依据(衣原体或支原体、病毒、细菌感染),有针对性地采取相应药物治疗;给予 RSI 评分>13 分和(或)RFS 评分>6 分的患儿抗反流治疗^[7]。所有复发患儿经上述治疗后 1 个月内每周复查,2~6 个月每月复查,6 个月以上每 3 个月复查,鼓膜置管组患儿在置管至少 6 个月后拔管(拔管后每月复查),随访 1 年。电耳镜检查鼓膜恢复情况,观察通气管位置,检查通气管是否阻塞、移位或脱落,有无分泌物等,术后 1 个月开始复查纯音测听或 ABR、声导抗鼓室图,以了解术后听力恢复情况。随访 1 年后对治疗后总有效率及 3 个年龄组之间的有效率进行评价。

1.3 疗效评定标准

痊愈:患儿耳闭塞感消失、无耳鸣,听力恢复正常,鼓膜标志清楚,声导抗测试鼓室图恢复至 A 型,镫骨肌反射可正常引出。有效:患儿临床症状减轻,听力改善,鼓膜内陷不明显,声导抗测试鼓室图由 B 型转为 C 型,或由 C 型转为 A 型或 C 型曲线,鼓室峰压值较术前增加,As 型曲线声顺值较前增加;镫骨肌反射可引出且反射阈较前减小但未达到正常。无效:临床症状无改善或改善不明显,听力无提高,鼓膜内陷明显,鼓室仍有积液,鼓室曲线无变化,镫骨肌反射不能正常引出^[8]。

总有效率 = (痊愈 + 有效) / (痊愈 + 有效 + 无效) × 100%。

1.4 统计学处理

采用 SPSS18.0 统计软件对数据进行统计学分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 独立样本 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, 相关影响因素分析采用多因素 Logistic 回归分析, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 儿童反复发作 OME 的相关因素

Logistic 回归分析结果提示腺样体 III 度肥大 ($P = 0.000, OR = 8.258$)、IV 度肥大 ($P = 0.000, OR = 16.291$)、扁桃体 IV 度肥大 ($P = 0.000, OR = 6.256$)、鼻窦炎 (包括后鼻孔息肉) ($P = 0.002, OR = 5.768$)、变应性鼻炎 ($P = 0.000, OR = 15.727$)、上呼吸道感染 ($P = 0.031, OR = 8.325$)、胃食管反流 ($P = 0.021, OR = 2.243$)、腭裂 ($P = 0.016, OR = 3.415$) 对 OME 的复发有显著影响, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 另外, 较小年龄也是 OME 复发的主要危险因素之一, 而且年龄越小, 复发比例越高 (表 1)。而扁桃体 III 度肥大 ($P = 0.081, OR = 1.195$)、病程 ($P = 0.679, OR = 0.681$)、既往中耳炎病史 ($P = 0.579, OR = 0.688$)、性别 ($P = 0.747, OR = 0.912$)、被动吸烟史 ($P = 0.811, OR = 0.722$) 对 OME 的复发影响无明显统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 1 不同年龄组中复发与非复发患儿所占比例的比较例 (%)

年龄组	例数	复发	非复发
≤3 岁	74(35.24)	37(49.33)	37(27.41)
>3~6 岁	66(31.43)	27(36.00)	39(28.89)
7~13 岁	70(33.33)	11(14.67)	59(43.70)

2.2 不同年龄组间复发影响因素结果比较

>3~6 岁组腺样体 (III 度、IV 度) 肥大所占比例高于 ≤3 岁组和 7~13 岁组 [$\chi^2 = 9.536, P < 0.05$] vs [$\chi^2 = 6.252, P < 0.05$], 而腺样体 (III 度、IV 度) 肥大所占比例在 ≤3 岁组和 7~13 岁组之间无明显差异 ($\chi^2 = 1.012, P > 0.05$)。其他因素各组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。>3~6 岁组、≤3 岁组反复上呼吸道感染发生率明显高于 7~13 岁组 [$\chi^2 = 8.327, P < 0.05$] vs [$\chi^2 = 7.615, P < 0.05$], >3~6 岁组和 ≤3 岁组反复呼吸道感染发生率差异无统计学意义 ($\chi^2 = 1.132, P > 0.05$)。见表 3。

2.3 反复发作 OME 患儿的临床疗效情况

本研究中, 75 例 (123 耳) 复发性 OME 患儿行单纯鼓膜切开 79 耳, 行鼓膜置管术 44 耳; 鼓膜置管患儿中有 3 耳无效, 其中 1 耳术后出现中耳感染。75 例 (123 耳) 复发性 OME 患儿经过对症治疗后, 治愈 96 耳 (78.05%), 好转 19 耳 (15.45%),

表 2 OME 复发影响因素多因素 Logistic 回归分析结果

影响因素	β	Wals	P	OR	95%CI
年龄/岁	—	5.876	0.031	—	—
≤3	作为参照	—	—	—	—
>3~6	0.157	0.081	0.833	1.911	0.523~2.151
7~13	0.725	4.294	0.037	0.554	0.181~0.929
病程/月	0.391	0.325	0.679	0.681	0.233~1.721
性别	0.873	0.215	0.747	0.912	0.323~3.156
鼻窦炎 (包括后鼻孔息肉)	1.017	9.295	0.002	5.768	1.511~5.323
变应性鼻炎	2.512	23.251	0.000	15.727	6.522~51.257
反复上呼吸道感染	1.209	4.531	0.031	8.325	1.297~41.223
扁桃体肥大		10.617	0.001		
III 度	0.531	0.328	0.801	1.195	0.252~14.271
IV 度	2.801	7.051	0.000	6.256	2.618~33.279
腺样体肥大		11.201	0.000		
III 度	1.412	12.352	0.000	8.258	1.266~44.838
IV 度	2.357	25.744	0.000	16.291	5.855~50.321
被动吸烟史	0.227	0.035	0.811	0.722	0.181~6.534
既往中耳炎病史	0.387	0.313	0.579	0.688	0.252~1.699
腭裂	1.285	4.277	0.016	3.415	1.861~6.521
胃食管反流	0.681	5.322	0.021	2.243	1.512~4.337

总有效率为 93.50%;无效 8 耳(6.50%),其中 2 耳伴有腭裂。3 个年龄组之间有效率差异无统计学意义($P>0.05$),见表 4。

表 3 OME 复发患儿中不同影响因素在不同年龄组的比较例(%)

影响因素	≤3 岁组	>3~6 岁组	7~13 岁组
鼻窦炎(包括后鼻孔息肉)	21(56.76)	17(62.96)	8(72.73)
变应性鼻炎	24(64.86)	20(74.07)	7(63.64)
反复上呼吸道感染	23(62.16) ²⁾	16(59.26) ²⁾	4(36.36)
扁桃体肥大Ⅳ度	8(21.62)	8(29.63)	4(36.36)
腺样体肥大Ⅲ度、Ⅳ度	16(43.24) ¹⁾	21(77.78)	5(45.45) ¹⁾
腭裂	2(5.41)	1(3.70)	1(9.09)
胃食管反流	25(67.57)	15(55.56)	6(54.55)

与>3~6 岁组比较,¹⁾ $P<0.05$;与 7~13 岁组比较,²⁾ $P<0.05$ 。

3 讨论

OME 中耳积液的产生,多认为是咽鼓管阻塞或功能丧失导致疾病复发的重要原因^[9]。咽鼓管具有平衡中耳腔气压、维护和清洁中耳腔的功能,任何导致咽鼓管阻塞的原因,均会引起中耳腔内负压,从而形成鼓室内积液^[10]。由于儿童咽鼓管较成人短平,与水平面夹角小,管腔较大,峡部较宽,上气道的炎症易经此咽鼓管进入鼓室;另外儿童的咽鼓管肌肉处于发育阶段,腭帆张肌薄弱,周围软骨弹性差,更容易导致 OME 的形成。本研究结果显示儿童年龄越小,OME 复发率越高,这可能与上述小儿的生理特点有关系。

儿童期腺样体组织生长旺盛,其肥大的腺样体(特别是Ⅲ度、Ⅳ度)机械性阻塞均可能引发 OME,考虑原因可能是腺样体Ⅰ度、Ⅱ度肥大并不能直接压迫咽鼓管咽口,而腺样体Ⅲ度和Ⅳ度肥大可直接压迫咽鼓管咽口,引起咽鼓管功能性和器质性阻塞,造成鼓室负压^[11]。本研究显示腺样体Ⅲ度、Ⅳ度肥大是儿童 OME 复发的危险因素之一,并且发现腺样体Ⅳ度肥大比Ⅲ度肥大更容易引起儿童 OME 的反复发作,其危险性与阻塞的程度成正比。进一步对 OME 复发患儿中腺样体肥大在不同年龄组的比较,显示腺样体Ⅲ度、Ⅳ度肥大对

>3~6 岁儿童 OME 复发的影响有显著意义($P<0.05$),其原因可能由于腺样体肥大在 3~6 岁间是增生的旺盛期,直至 10 岁后逐渐萎缩退化,故在≤3 岁组和 7~14 岁组儿童对咽鼓管的压迫作用不及>3~6 岁组儿童作用明显。虽然扁桃体肥大在功能上不能直接引起咽鼓管的阻塞,但是 Nery Cde 等^[12]的研究通过头影测量的方法发现肥大的扁桃体与腺样体引起的睡眠呼吸暂停综合征患儿颅面的异常变化可能会导致咽鼓管位置的异常,从而诱发 OME 的反复发作。本研究结果发现Ⅳ度扁桃体肥大是主要危险因素,除上述原因外还考虑长期炎症可刺激扁桃体增生肥大堵塞咽腔,而肥大的扁桃体隐窝内长期隐藏的“细菌栓子”也能引起鼻咽部及咽鼓管炎的发生,使中耳形成负压,导致 OME 的反复发作及迁延不愈。本研究中,对复发的 OME 患儿切除了肥大的扁桃体、腺样体后明显提高了 OME 治愈率。

儿童鼻炎或鼻窦炎可通过直接或间接的双重途径影响咽鼓管的功能,研究发现流涕、鼻塞与 OME 有很强的相关性^[13],不仅息肉组织、鼻炎以及鼻窦炎产生的脓性分泌物本身可堵塞咽鼓管咽口,另外病菌逆行感染可导致 OME 的发生。本研究发现鼻窦炎(包括鼻息肉)是儿童 OME 反复发作的危险因素。2.3%高渗海水(希诺宁)不仅具有物理清洗作用,而且因为它是高渗溶液,可短暂性起到鼻腔、鼻咽部组织(包括腺样体)的拟减充血作用,也为鼻咽部分泌物的引流提供了必须的条件,同时也避免了既往长期使用减充血剂而带来的副作用。本研究中复发性 OME 伴有鼻甲肥大、鼻-鼻窦炎患儿,先予 2.3%高渗海水鼻喷雾剂(希诺宁)冲洗鼻腔加口服黏液促排剂和免疫调节治疗,合并鼻息肉经保守治疗无效后行内镜下息肉摘除术,鼻-鼻窦炎治愈后 OME 复发率明显下降。

除了咽鼓管功能障碍,反复的上呼吸道感染、变态免疫因素在 OME 发病原因中也占有重要地位^[14]。“中耳炎微型肺”理论认为,OME 为中耳感染的后遗症,70%的 OME 患儿有呼吸道感染史^[15]。Braun 等^[16]在 OME 患儿中耳积液细菌学检查中发现,最常见的致病菌依次是流感嗜血杆

表 4 反复发作 OME 患儿对症治疗后的疗效

例(%)

年龄组	耳数	治愈	有效	无效	总有效
≤3 岁	63	51(80.95)	8(12.70)	4(6.35)	63(93.65)
>3~6 岁	43	33(76.74)	7(16.28)	3(6.98)	40(93.02)
7~13 岁	17	12(70.59)	4(23.53)	1(5.88)	16(94.12)
合计	123	96(78.05)	19(15.45)	8(6.50)	115(93.50)

菌、肺炎链球菌和卡他莫拉菌。同时,也已有大量的文献验证了变应性鼻炎与咽鼓管功能障碍之间存在一定联系,伴变应性鼻炎的 OME 患儿咽鼓管功能障碍程度更重。研究者发现 I 型、III 型变态反应,嗜酸细胞及其代谢产物与 OME 的发生有关^[17]。本研究结果显示变应性鼻炎、上呼吸道感染对 OME 的复发均有显著影响($P < 0.05$),通过对不同年龄组的比较,反复呼吸道感染对 ≤ 3 岁组和 $> 3 \sim 6$ 岁组儿童 OME 的复发有显著影响($P < 0.05$),可能由于小龄儿童的免疫力较大龄儿童低下,容易引发反复呼吸道的感染,这也是值得重视预防 OME 发生的因素之一。对 75 例复发 OME 患儿中伴有上呼吸道感染者分别进行衣原体、支原体抗体检测、细菌培养、病毒抗体等检测,根据不同情况采用抗支原体或(和)衣原体治疗及抗细菌、抗病毒治疗,对变应原检测呈阳性患儿在术后给予脱敏或抗过敏等对症治疗,其 OME 复发率明显降低,进一步说明上呼吸道感染和变态反应也是导致小儿 OME 复发的重要因素。既往的研究表明^[18],中耳炎与胃食管反流密切相关。有学者在患者中耳积液中检测出了胃蛋白酶、幽门螺杆菌及胆汁酸等,这些物质既不是由中耳黏膜产生,也不是来自血清,推测可能来自胃食管反流。McCoul 等^[19]选取 47 例合并胃食管反流的反复急性发作的中耳炎和 OME 患儿,年龄 6 月龄~7 岁(平均 19.5 月龄)。入选的患儿均进行药物治疗,最终追踪到了 37 例患儿。研究结果表明,胃食管反流症状在第 2 次及第 3 次随访中均有所改善,听力损伤有明显的改善。本研究结果显示 OME 胃食管反流是 OME 复发的危险因素,在术后给予抗反流对症治疗后同样取得了良好的效果。除了咽鼓管功能性异常外,还考虑与咽鼓管形态结构特殊性有关。本研究中 1 例(2 耳)患有先天性腭裂,在经腭裂修补术后随访 1 年,并未起到很好的治疗效果,与先天性腭裂患儿大多数同时伴有咽鼓管解剖及发育异常有关,导致咽鼓管功能障碍,鼓室产生负压,从而 OME 反复发作。本研究对复发的 OME 患儿在术后根据合并的不同病情给予对症治疗后,总有效率为 93.50%,明显减少了复发率,3 个年龄组之间有效率差异无统计学意义,说明我们采取的个体化治疗方案并未受到年龄限制,均能取得较好疗效。有研究报道男性患儿比女性患儿更易发生 OME,并且表示男童中耳渗出的时间更长^[20],但本研究结果显示性别以及病史对 OME 的发生均无明显关系,其他一些研究结果也不支持性别是 OME 的影响因素^[21-22]。此前诸多文献也报道吸烟对 OME 有一定的影响作用,但 Martines 等^[23]的研究认为家庭环境被动吸烟或吸烟人数的增加与 OME 的发生无相关性。本研究结果也表明被动吸烟并不是

OME 反复发作的危险因素。

综上所述,儿童的 OME 是多元化的因素共同作用的结果,本研究结果示小年龄、变应性鼻炎、反复上呼吸道感染、扁桃体 IV 度肥大、腺样体 III 度和 IV 度肥大、胃食管反流均为儿童 OME 复发的危险因素,同时我们应考虑到解剖及发育异常因素,如腭裂等疾病对 OME 的影响。为了避免 OME 复发,应针对不同病因,采取个体化的治疗方案,使患儿尽早得到最佳治疗。

参考文献

- [1] FORTNUM H, LEIGHTON P, SMITH M D, et al. Assessment of the feasibility and clinical value of further research to evaluate the management options for children with Down syndrome and otitis media with effusion: a feasibility study[J]. *Health Technol Assess*, 2014, 18: 141-147.
- [2] 李保平, 田斐, 马敏. 儿童反复发作分泌性中耳炎的病因分析[J]. *中华耳科学杂志*, 2010, 8(3): 348-349.
- [3] 冯晓华, 龙孝斌, 汪建, 等. 难治性分泌性中耳炎危险因素分析[J]. *听力学及言语疾病杂志*, 2013, 21(5): 486-489.
- [4] 高帆, 蒋子栋. 儿童分泌性中耳炎病因学研究进展[J]. *中华耳科学杂志*, 2013, 11(4): 613-616.
- [5] PRIBUISIENE R, ULOZA V, KUPCINSKAS L. Diagnostic sensitivity and specificity of laryngoscopic signs of reflux laryngitis[J]. *Medicina (Kaunas)*, 2008, 44: 280-287.
- [6] 孙昌志, 邹华, 郑亿庆, 等. 儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的头部 X 线测量[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2007, 21(8): 350-355.
- [7] 郑杰元, 张立红, 李晶兢, 等. 咽喉反流症状指数量表中文版的信度及效度评价[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2012, 47(11): 894-898.
- [8] 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.
- [9] 杨琳, 赵守琴. 分泌性中耳炎发病机制的研究进展[J]. *听力学及言语疾病杂志*, 2014, 22(3): 328-331.
- [10] ATKINSON H, WALLIS S, COATESWORTH A P. Otitis Media with Effusion[J]. *Postgrad Med*, 2015, 127: 381-385.
- [11] 刘卫卫, 张淑君, 张宇丽, 等. 儿童反复发作型中耳炎与腺样体肥大的相关性研究[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2013, 27(13): 722-725.
- [12] NERY CDE G, BURANELLO F S, PEREIRA C. Is facial pattern a predisposing factor for otitis media with effusion in children[J]? *Braz J Otorhinolaryngol*, 2011, 77: 84-87.
- [13] HUMAID A H, ASHRAF A H, MASOOD K A, et al. Prevalence and risk factors of Otitis Media with effusion in school children in Qassim Region of Saudi Arabia[J]. *Int J Health Sci (Qassim)*, 2014, 8: 325-334.
- [14] UNLU I, UNLU E N, KESICI G G, et al. Evalua-

- tion of middle ear pressure in the early period after adenoidectomy in children with adenoid hypertrophy without otitis media with effusion[J]. *Am J Otolaryngol*, 2015, 36: 377-381.
- [15] 杜强,王正敏. “中耳微型肺”理论[J]. *国际耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2006, 30(3): 157-157.
- [16] BRAUN T, DREHER A, DIRR F, et al. Pediatric OSAS and otitis media with effusion[J]. *HNO*, 2012, 60: 216-219.
- [17] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会鼻科组, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 变应性鼻炎诊断和治疗指南(2009年, 武夷山)[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2009, 44(12): 977-978.
- [18] LEE J H, PARK S Y, CHO S B, et al. Reflux episode reaching the proximal esophagus are associated with chronic cough[J]. *Gut Liver*, 2012, 6: 197-202.
- [19] MCCOUL E D, GOLDSTEIN N A, KOLISKOR B, et al. A prospective study of the effect of gastroesophageal reflux disease treatment on children with otitis media [J]. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2011, 137: 35-41.
- [20] PARADISE J L, ROCKETTE H E, COLBOM D K, et al. Otitis media in 2253 Pittsburgh - area infants; prevalence and risk factors during the first two years of life[J]. *Pediatrics*, 1997, 99: 318-333.
- [21] ESSAM A, ABO EL-MAGD, YOUSSEF EL-SAYED YOUSEF, et al. Risk Factors of Otitis Media with Effusion in Children [J]. *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, 2015, 4: 303-308.
- [22] 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, 4(4): 343-347.
- [23] MARTINES F, BENTIVEGNA D, MAIRA E, et al. Risk factors for otitis media with effusion; case-control study in Sicilian schoolchildren[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2011, 75: 754-759.

(收稿日期: 2017-03-01)

(上接第 1167 页)

参考文献

- [1] KIM E Y, KIM H J, CHUNG S K, et al. Sinonasal organized hematoma: CT and MR imaging findings [J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2008, 29: 1204-1208.
- [2] WANG Y Z, YANG B T, WANG Z C, et al. MR evaluation of sinonasal angiomatous Polyp[J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2012, 33: 767-772.
- [3] DAI L B, ZHOU S H, RUAN L X, et al. Correlation of computed tomography with pathological features in angiomatous nasal polyps [J]. *PLoS One*, 2012, 7: e53306.
- [4] YFANTIS H G, DRACHENBERY C B, GRAY W, et al. Angioectatic nasal polyps that clinically simulate a malignant process; report of 2 cases and review of the literature [J]. *Arch Pathol Lab Med*, 2000, 124: 423-426.
- [5] LEE D G, LEE S K, CHANG H W, et al. CT features of lobular capillary hemangioma of the nasal cavity [J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2010, 31: 749-754.
- [6] OJIRI H, UJITA M, TADA S, et al. Potentially distinctive features of sinonasal inverted papilloma on MR imaging [J]. *AJR Am J Roentgenol*, 2000, 175: 465-468.
- [7] SONG H M, JANG Y J, CHUNG Y S, et al. Organizing hematoma of the maxillary sinus [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2007, 136: 616-620.
- [8] YOON T M, KIM J H, CHO Y B. Three cases of organized hematoma of the maxillary sinus [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2006, 263: 823-826.
- [9] 胡玥, 韩佳利, 丁晓旭, 等. 上颌窦内酷似恶性肿瘤的出血性息肉的临床诊治分析(附 3 例报道) [J]. *中国医科大学学报*, 2012, 41(4): 397-380.
- [10] UNLU H H, MUTLU C, AYHAN S, et al. Organized hematoma of the maxillary sinus mimicking tumor [J]. *Auris Nasus Larynx*, 2001, 28: 253-235.
- [11] TABAEE A, KACKER A. Hematoma of the maxillary sinus presenting as a mass-a case report and review of literature [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2002, 65: 153-157.
- [12] JAMMAL H, BARAKAT F, HADI U. Maxillary cavernous hemangioma: a rare entity [J]. *Acta Otolaryngol*, 2004, 124: 331-333.
- [13] 董恽, 周兵, 王成硕, 等. CT 与 MRI 检查对单侧上颌窦病变的诊断价值 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2013, 48(11): 895-900.

(收稿日期: 2017-06-01)