

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.15.009

## 鼓膜置管或鼓膜穿刺对腺样体切除治疗儿童分泌性中耳炎的影响\*

朱 珠<sup>1</sup>, 郑国玺<sup>2</sup>, 李 琦<sup>1</sup>, 石秋兰<sup>1</sup>, 周洪根<sup>1</sup>, 方如平<sup>1</sup>

(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病院, 西安 710004)

[摘要] 目的 探讨耳内镜下鼓膜穿刺或鼓膜置管联合鼻内镜下腺样体切除对保守治疗无效的儿童分泌性中耳炎的影响。

方法 选取 112 例南京医科大学附属儿童医院耳鼻咽喉科 2013 年 7 月至 2015 年 8 月经药物保守治疗无效的分泌性中耳炎伴腺样体肥大患儿, 分为 3 组, A 组 38 例(68 耳)行鼻内镜下腺样体切除术, B 组 37 例(60 耳)行鼻内镜下腺样体切除加鼓膜穿刺术, C 组 37 例(59 耳)行鼻内镜下腺样体切除加鼓膜切开置管术。观察并比较 3 组患儿术后的临床治疗效果、中耳积液时间、术后复发情况及并发症发生率。结果 3 组术后 3 个月总有效率均较术后 1 周有所提高( $P < 0.05$ ), B、C 两组在术后 1 周及术后 3 个月其总有效率均高于 A 组( $P < 0.05$ ), 而 C 组在术后 3 个月总有效率也明显高于 B 组( $P < 0.05$ )。3 组患儿术后 1 年听觉脑干诱发电位(ABR)阈值及 ABR I 波潜伏期均较术前有所降低( $P < 0.05$ ), B、C 组术后 1 周及术后 1 年 ABR 变化均低于 A 组( $P < 0.05$ )。术后 C 组中耳积液时间与复发率均小于 A、B 组( $P < 0.05$ ), A 组并发症发生率低于 B、C 组( $P < 0.05$ )。结论 鼓膜置管联合鼻内镜下腺样体切除术能有效提高患儿听力, 不但能缩短中耳积液时间, 还能有效减少复发率。

[关键词] 中耳炎, 伴渗出液; 腺样体切除术; 鼓膜; 导管插入术; 鼓膜置管; 鼓膜穿刺; 鼻内窥镜

[中图分类号] R764.2 [文献标识码] A [文章编号] 1671-8348(2017)15-2041-04

## Effect of tympanostomy tube insertion or tympanocentesis on transnasal endoscopic adenoidectomy in the treatment of pediatric patients with secretory otitis media\*

Zhu Zhu<sup>1</sup>, Zheng Guoxi<sup>2</sup>, Li Qi<sup>1</sup>, Shi Qiulan<sup>1</sup>, Zhou Honggen<sup>1</sup>, Fang Ruping<sup>1</sup>

(1. Department of Otorhinolaryngology, Children's Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu 210008, China; 2. Department of Otorhinolaryngology, Second Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi 710004, China)

[Abstract] Objective To discuss the tympanic membrane puncture or tympanostomy tube under endoscope combined with adenoidectomy under nasal endoscopy on the influence of invalid conservative treatment of pediatric secretory otitis media. Methods

A total of 112 cases of secretory otitis media with invalid conservative treatment were selected in the department of otorhinolaryngology of children's hospital of Nanjing Medical University from July 2013 to August 2015. They were divided into three groups, the group A of 38 cases(68 ears)underwent transnasal endoscopic pure adenoidectomy; the group B of 37 cases(60 ears)underwent transnasal endoscopic adenoidectomy combined with tympanocentesis; the group C of 37 cases(59 ears)underwent tympanostomy tube insertion. The clinical treatment effect, the period of middle ear effusion, postoperative recurrence and complication were observed and compared. Results The total effective rate of the 3 groups was improved after 3 months ( $P < 0.05$ ); the total effective rate in group B and group C at one week and 3 months after operation were higher than those of group A( $P < 0.05$ ); and the total effective rate in group C at 3 months after operation was significantly higher than that of group B ( $P < 0.05$ ). The level of auditory brainstem evoked potential (ABR) and the latency of ABR wave I latency were decreased at 1 year after operation( $P < 0.05$ ); the ABR changes in group B and group C at 1 week and 1 year after operation were lower than those in group A ( $P < 0.05$ ). The incidence of recurrence rate and the period of middle ear effusion in group C were lower than those in group A and B ( $P < 0.05$ ). The incidence of complication of group A was lower than those of group B and group C( $P < 0.05$ ). Conclusion Using tympanostomy tube combined with adenoidectomy under endoscope can improve the children with hearing, which not only can shorten the time of the middle ear effusion, but also effectively reduce the recurrence rate.

[Key words] otitis media with effusion; adenoidectomy; tympanic membrane; catheterization; tympanostomy tube insertion; tympanocentesis; nasal endoscopy

分泌性中耳炎(secretory otitis media, SOM)是以中耳腔积液(非血液或脑脊液)为主要病理特征,并伴有听力下降的非化脓性炎症性疾病<sup>[1]</sup>。SOM在儿童中的发病率很高,治疗不及时可能会严重地影响儿童言语能力和智力的发育<sup>[2-3]</sup>。其发病

机制尚未完全明确,但腺样体肥大目前被公认为是导致儿童 SOM 发病的主要原因之一<sup>[4-5]</sup>。本研究对南京医科大学附属儿童医院耳鼻咽喉科收治的 112 例 SOM,同时伴有腺样体肥大患儿的的不同治疗方式进行研究,现报道如下。

\* 基金项目:国家自然科学基金资助项目(81271068);高等学校博士学科点专项科研基金资助项目(20120201110060);南京市医学科技发展专项资金资助项目(YKK13134);南京医科大学科技发展基金资助项目(2012NJMU059)。作者简介:朱珠(1985-),住院医师,硕士,主要从事耳聋及听力学基础与临床方面研究。

表 1 3 组患儿一般资料比较

组别	年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	性别( <i>n</i> )		病程(月)	患耳数( <i>n</i> )		ABR 阈值 ( $\bar{x} \pm s$ , dB)	A/N( <i>n</i> )	
		男	女		单耳	双耳		0.71~0.61	>0.71
A 组	5.0±1.5	21	17	8.2±2.6	13	25	55.2±6.3	16	22
B 组	5.2±1.4	19	18	7.9±2.1	14	23	53.4±8.1	15	22
C 组	4.9±1.7	22	15	8.5±2.2	15	22	54.6±7.3	17	20

ABR:听觉脑干诱发电位。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2013 年 7 月至 2015 年 8 月在该科确诊的数据完整的 SOM 伴腺样体肥大患儿 112 例(187 耳),其中男 62 例,女 50 例;年龄 2~8 岁,平均(5.1±1.3)岁;平均病程(8.3±2.1)个月。纳入标准:(1)临床表现为鼻塞、睡眠打鼾、张口呼吸,伴有听力下降、反复间断性耳痛或耳闭塞感病史;(2)耳内镜检查见鼓膜呈粉红色或琥珀色,鼓膜内陷(可见锤骨柄突出,光锥变短、变形或消失)或向外隆凸,部分可见液平面和(或)气泡影,鼓气耳镜下见鼓膜的活动度消失或下降;(3)声导抗检查示“B”型或“C”型(负压水平超过-200 0 Pa),镫骨肌反射未引出;(4)听觉脑干诱发电位(ARB)检查能引出 I、III、V 波,但阈值升高, I 波潜伏期延长, I~V 波间期正常;(5)术前经电子鼻内镜检查,患儿伴有腺样体肥大压迫咽鼓管咽口或伴周围黏膜肿胀,鼻咽侧位片检查证实存在腺样体肥大[腺样体/鼻咽腔(A/N)≥0.6%]。排除标准:(1)除鼻咽部肿瘤、脑膜脑膨出、头部或中耳外伤引起的 SOM;(2)有先天性唇腭裂,先天性纤毛功能障碍综合征,先天性或后天性免疫缺陷疾病及特殊过敏体质;(3)有慢性化脓性中耳炎史、耳毒性药物史、耳聋家族史、中内耳畸形史、噪音暴露史等其他耳部病史;(4)有精神病史,认知障碍、严重的肝肾功能障碍等。

全部入选病例在住院前均通过规范化治疗(如鼻喷激素加口服黏液促排剂,或者急性期患儿加用短时间内抗生素治疗)3 个月以上无效,术前向其家长讲明病情及治疗方案并签订知情同意书的前提下,分为 3 组:A 组 38 例患儿(68 耳)行鼻内镜下腺样体切除术;B 组 37 例患儿(60 耳)行鼻内镜引导下腺样体切除并同时行鼓膜穿刺术;C 组 37 例患儿(59 耳)行鼻内镜监视下腺样体切除并同时行鼓膜切开置管术。3 组患儿在病程长短、病情、年龄组成及性别构成等方面相比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表 1。

### 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 112 例患儿均在气管插管静脉复合全身麻醉下行腺样体切除。患儿取仰卧位,肩下垫薄枕使头后仰,放置 Davis 开口器,经鼻放置吸痰管牵拉软腭扩大鼻咽部,经口在 70°鼻内镜(Henke-Sass Wolf GmbH, 德国)监视系统下充分显露腺样体、咽鼓管管口及圆枕、后鼻孔、鼻咽的顶壁及侧壁。利用电动切割器(山东德州市新方向医学光学医疗器械有限公司,中国)和同步吸引将腺样体组织吸割切除并吸除,术中保持吸切钻开口始终朝向腺体,自上而下逐步进行,将咽鼓管圆枕及咽鼓管咽口周围的腺样体组织尽量切除干净,并同时注意勿损伤正常组织,以免术后造成咽鼓管咽口瘢痕狭窄。创面予棉球压迫止血,如有活动性出血予等离子止血。B 组和 C 组患儿耳内镜监视下分别行患耳鼓膜穿刺抽液和鼓膜置入中耳通气管。

B 组 37 例患儿(60 耳)先行外耳道消毒,在耳内镜(Wolf, 德国)下用鼓膜切开刀于鼓膜前下象限作弧状切口,以微型吸

引器伸入鼓室吸出鼓室黏稠液体,并用糜蛋白酶加地塞米松冲洗鼓室腔。C 组 37 例患儿(59 耳)在 B 组手术程序上,原穿孔孔处用鼓膜置管器植入“T”型硅胶通气管,乙醇棉球填塞外耳道口防止感染。术后 1 周内每天更换外耳道口棉球,1 周后取出。

3 组术后常规抗生素治疗 1 周及稀化黏素口服治疗两周<sup>[6-7]</sup>,禁止外耳道滴水及滴药。术后 1 个月内每周复查,2~6 个月每月复查,鼓膜置管组患儿约 6 个月后拔管。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,并复查 ABR(GN Otometrics A/S, 丹麦)、声导抗鼓室图(Maico, 德国),以了解术后听力恢复情况。6 个月以上每 3 个月复查,术后随访 1 年。

**1.2.2 疗效评定标准**<sup>[8]</sup> 痊愈:患儿临床症状消失(耳鸣消失,无耳闷塞感),听力基本恢复正常(听阈值小于或等于 25 dB),鼓膜标志恢复正常,声导抗鼓室图恢复至 A 型,镫骨肌反射正常引出。有效:患儿临床症状较前减轻,听阈值降低 10~15 dB,鼓膜内陷不明显,声导抗鼓室图由 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:临床症状无明显改善,听力无提高(听阈值无明显降低或降低 10 dB 以下),鼓膜明显内陷,或鼓膜膨隆可见中耳腔内明显积液,声导抗鼓室图无变化,镫骨肌反射无法引出。总有效率=(痊愈+有效)/(痊愈+有效+无效)×100%。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS18.0 统计软件进行统计学分析,计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料用率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,检验水准  $\alpha=0.05$ ,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 3 组患儿术后疗效比较** 121 例患儿均成功完成手术。B 组患儿鼓膜切开后均可见少许黏液样液体流出,个别病例中耳积液为黏稠态;C 组行负压吸引中耳积液后均顺利置管。术后 1 周,A、B、C 组的总有效率分别为 61.76%、78.33%、83.05%;术后 3 个月,3 组有效率分别为 73.53%、83.33%、98.31%。与 A 组相比,B、C 两组总有效率在术后 1 周( $\chi^2=8.832, 12.516, P<0.05$ )及术后 3 个月( $\chi^2=18.712, 22.861, P<0.05$ )均明显高于 A 组;B 组与 C 组相比,术后 1 周两组总有效率比较差异无统计学意义( $\chi^2=1.712, P>0.05$ ),术后 3 个月 C 组总有效率高于 B 组( $\chi^2=7.358, P<0.05$ )。3 组术后 3 个月与术后 1 周相比,各组总有效率比较差异有统计学意义( $\chi^2=11.185, P<0.05$ ),见表 2。

**2.2 3 组患儿术前、术后 ABR 结果比较** A、B、C 组患儿术后 1 周的 ABR 阈值及 ABR I 波潜伏期分别与术前相比,比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),3 组患儿术后 1 年与术前相比,各组患儿 ABR 的变化均低于术前 ABR 阈值及 ABRI 波潜伏期,比较差异均有统计学意义(ABR 阈值  $t=-11.332, -12.679$ 、

表 2 各组术后 1 周与术后 3 个月治疗效果比较

组别	耳数 (n)	术后 1 周[n(%)]				术后 3 个月[n(%)]			
		治愈	好转	无效	有效	治愈	好转	无效	有效
A 组	68	31(45.59)	11(16.18)	26(38.24)	42(61.76)	38(55.88)	12(17.65)	18(26.47)	50(73.53) <sup>c</sup>
B 组	60	37(61.67)	10(16.67)	13(21.67)	47(78.33) <sup>a</sup>	45(75.00)	8(13.33)	7(11.67)	53(88.33) <sup>ac</sup>
C 组	59	44(74.58)	5(8.47)	10(16.95)	49(83.05) <sup>a</sup>	55(93.22)	3(5.08)	1(1.69)	58(98.31) <sup>abc</sup>
合计	187	112(59.89)	26(13.90)	49(26.20)	138(73.80)	138(73.80)	23(12.30)	26(13.90)	161(86.10)

<sup>a</sup>: $P<0.05$ ,与 A 组比较;<sup>b</sup>: $P<0.05$ ,与 B 组比较;<sup>c</sup>: $P<0.05$ ,与术后 1 周比较。

表 3 3 组手术患儿术前、后 ABR 变化( $\bar{x}\pm s$ ,dB)

组别	耳数 (n)	ABR 阈值			ABR I 波潜伏期		
		术前	术后 1 周	术后 1 年	术前	术后 1 周	术后 1 年
A 组	68	55.2±6.3	45.6±5.2	39.6±3.8 <sup>a</sup>	1.81±0.21	1.80±0.19	1.71±0.14 <sup>a</sup>
B 组	60	53.4±8.1	39.8±3.3 <sup>b</sup>	30.1±4.9 <sup>ab</sup>	1.85±0.15	1.73±0.16 <sup>b</sup>	1.58±0.15 <sup>ab</sup>
C 组	59	54.6±7.3	36.9±3.1 <sup>b</sup>	28.6±5.4 <sup>ab</sup>	1.82±0.19	1.70±0.14 <sup>b</sup>	1.57±0.13 <sup>ab</sup>

<sup>a</sup>: $P<0.05$ ,与同组术前比较;<sup>b</sup>: $P<0.05$ ,与 A 组比较。

表 4 3 组术后中耳积液时间、复发率及并发症发生情况比较

组别	耳数 (n)	中耳积液时间 ( $\bar{x}\pm s$ ,d)	复发耳数 [n(%)]	并发症发生情况[n(%)]				
				听力减退	中耳感染	鼓室硬化	鼓膜穿孔不愈	合计
A 组	68	15.2±1.3	15(22.06)	1(1.47)	2(2.94)	0(0)	0(0)	3(4.41)
B 组	60	10.9±1.1 <sup>a</sup>	7(11.67) <sup>a</sup>	2(3.33)	2(3.33)	1(1.67)	2(3.33)	7(11.67) <sup>a</sup>
C 组	59	7.2±1.5 <sup>ab</sup>	2(3.39) <sup>ab</sup>	1(1.69)	3(5.08)	2(3.39)	2(3.39)	8(13.56) <sup>a</sup>

<sup>a</sup>: $P<0.05$ ,与 A 组比较;<sup>b</sup>: $P<0.05$ ,与 B 组比较。

-17.538,  $P<0.05$ ; ABR I 波潜伏期  $t=-3.223$ 、 $-4.121$ 、 $-6.612$ ,  $P<0.05$ 。与 A 组相比, B、C 组术后 1 周 ABR 阈值及 I 波潜伏期均低于 A 组 (ABR 阈值  $t=-14.452$ 、 $-18.276$ ,  $P<0.05$ ; ABR I 波潜伏期  $t=-5.261$ 、 $-3.773$ ,  $P<0.05$ ) , 术后 1 年 B、C 组 ABR 变化与 A 组相比差异有统计学意义 [ (ABR 阈值  $t=-23.525$ 、 $-31.246$ ,  $P<0.05$ ; ABR I 波潜伏期  $t=-7.655$ 、 $-6.251$ ,  $P<0.05$ ) ], B 组与 C 组 ABR 的变化相比, 术后 1 周 (ABR 阈值  $t=-0.177$ , ABR I 波潜伏期  $t=-1.622$ ) 及术后 1 年 (ABR 阈值  $t=-0.881$ , ABR I 波潜伏期  $t=-1.972$ ) 差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 见表 3。

**2.3 3 组中耳积液时间、复发率及并发症情况比较** A 组中耳积液时间明显大于 B、C 组 ( $t=7.454$ 、 $9.932$ ,  $P<0.05$ ), 其复发率也高于 B、C 组 ( $\chi^2=4.572$ 、 $12.086$ ,  $P<0.05$ ); C 组中耳积液时间及复发率均低于 B 组 ( $P<0.05$ )。并发症: 3 组主要体现在听力下降、中耳继发感染、鼓膜穿孔不愈及鼓室硬化, 未出现咽鼓管损伤、出血、耳鸣、鼻咽反流、鼻咽狭窄、软腭瘫痪、感音神经性耳聋、胆脂瘤等。3 组并发症发生率分别为 4.41%、11.67%、13.56%。A 组并发症发生率低于 B、C 组 ( $\chi^2=5.578$ 、 $7.532$ ,  $P<0.05$ ), 而 B 组与 C 组并发症发生率之间差异无统计学意义 ( $\chi^2=1.653$ ,  $P>0.05$ ), 见表 4。

**3 讨 论**

SOM 伴腺样体肥大是少儿的常见疾病, 临床表现以鼻塞、夜间打鼾、呼吸暂停并伴有听力下降为主要特征, 其在发病上存在着一定的因果联系<sup>[9]</sup>。SOM 其中耳积液 (非血液或脑脊液) 的产生, 多是因为增生的腺样体压迫鼻咽两侧壁的咽鼓管咽口致使咽鼓管阻塞, 另外增生的腺样体中肥大细胞增多, 炎

症介质引起的局部炎症反应可影响咽鼓管黏膜, 从而严重导致咽鼓管生理功能的紊乱。如若在并存炎症的前提下, 鼻咽部中含有的病原微生物或毒素的分泌物可逆流至中耳腔, 引发 SOM 的产生, 并导致耳痛、耳闷、耳鸣及听力下降等症状<sup>[10]</sup>。因此, 治疗儿童 SOM 同时行腺样体切除术, 有助于咽鼓管功能的恢复, 是一种有效的治疗途径, 能够有效地改善术后的复发率、感染率。

鼓膜置管是目前广泛应用于中耳引流及平衡鼓室内外气压的方法, 中耳通气管不仅可以起到临时咽鼓管的功能, 还有助于咽鼓管功能的恢复<sup>[11]</sup>。但是作为一种有创治疗手段, 其术后可引起中耳感染、鼓室硬化、鼓膜穿孔不愈及听力下降等并发症<sup>[12]</sup>, 临床上对于 SOM 患儿是否需要置管尚未达成一致。2015 年谷丽等<sup>[13]</sup> 研究结果表明, SOM 患儿的生活质量在鼓膜置入通气管后得到了显著提高, 尤其在听力方面的改善表现的更加明显。本研究的手术指征为 SOM 经上述保守治疗 3 个月仍有听力减退和其他症状。所有患儿均先行腺样体切除术, 本研究中采用经口鼻内镜下腺样体切除, 手术视野清楚、操作性强, 可避免擦伤鼻腔, 减少鼻腔粘连的机会, 直视下操作避免损伤咽鼓管咽口, 彻底清除腺样体组织, 还可以减少因瘢痕引起的术后开放性鼻音, 具有手术不良反应小, 出血易止, 术后反应轻, 症状缓解彻底, 复发概率小等特点<sup>[14]</sup>。本研究将手术患儿分为 3 组, 结果显示 3 组患儿术后 3 个月各组总有效率均高于术后 1 周, 腺样体切除联合鼓膜穿刺患儿 (B 组)、腺样体切除联合鼓膜置管患儿 (C 组) 在术后 1 周及术后 3 个月其总有效率均高于单纯腺样体切除患儿, 术后 1 周 B 组、C 组总有效率无明显差异, 术后 3 个月 C 组总有效率高于 B 组, 说明术

后 1 周至 3 个月患儿出现良性转归,分析其原因可能是腺样体肥大合并 SOM 患儿切除肥大腺样体后明显促进了咽鼓管功能的恢复,术后 3 个月总有效率有所提高。但是,因为儿童咽鼓管本身的解剖特点,其咽鼓管周围肌肉及附着于咽鼓管软骨的肌肉长度均较成人短,其肌肉收缩力量也相对成人薄弱,可导致咽鼓管长期无效主动开放或管腔持续的塌陷状态,即使行鼓膜穿刺术抽除积液,穿刺孔一般 1 周内愈合,中耳腔仍存在负压,也是导致术后有效率低于置管组的原因。本研究结果显示术后 3 个月鼻内镜下腺样体切除联合鼓膜置管手术有效率明显优于其他两组,证明鼓膜植入中耳通气管不仅能持续引流中耳腔内的积液,同时也能恢复中耳内、外气压的平衡,消除了中耳腔内负压状态,逐渐使咽鼓管及中耳功能恢复正常。

本研究 ABR 结果显示,术后 1 年 3 组患儿术后听力均有改善,腺样体切除联合置管或穿刺在术后提高患儿听力方面与单纯腺样体切除术相比有明显优势。C 组中耳积液时间、复发率均小于 A、B 组,B、C 组其术后并发症发生率相当,除术后感染因素外,鼓膜穿孔为最常见的并发症,分析原因可能与鼓膜切开的位置、置入通气管的类型、置管时间长短及患者本身体质有关。虽然单纯腺样体切除手术患儿耳部并发症少,但中耳积液、复发率及听力恢复等方面并没有表现出明显的优势。在有效控制和避免并发症发生的情况下,C 组有效率、听力恢复情况、复发率均优于 A、B 组。

综上所述,SOM 会损害患儿的听力,影响儿童语言功能的发育,尤其婴幼儿罹患中耳炎极可能直接影响听力,给患儿带来终身的影响,因此应当早期诊断,尽早采取治疗措施,缩短病程。腺样体切除联合鼓膜置管术治疗保守治疗无效的儿童 SOM,手术安全性高,能够使患儿的听力得到有效改善,对患儿的创伤小,手术治愈率高,中耳积液时间短,复发率低,值得临床推广和应用。

#### 参考文献

- [1] Fortnum H, Leighton P, Smith MD, 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(60):1-147.
- [2] 薛莲,周建荣.鼓室注射曲安奈德联合盐酸氨溴索治疗分泌性中耳炎的 Meta 分析[J]. *重庆医学*, 2013, 42(27): 3219-3224.

(上接第 2040 页)

- a systematic literature review[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2011, 41(6):1073.
- [6] 郭继鸿,许原,李学斌,等.起搏电极导线脱位的临床探讨[J]. *中国心脏起搏与电生理杂志*, 2002, 16(1):8.
- [7] 曹奋强.经静脉安置永久起搏器术并发症[J]. *心脏杂志*, 2000, 2(12):153.
- [8] 金红妍.永久性起搏器植入术后专用沙袋的制作和使用

- [3] 李孝丰,李霞,王中亮,等.分泌性中耳炎对听力阈值的影响[J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2011, 18(6):327-328.
- [4] 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.
- [5] 徐恩明,徐忠强,王智楠,等.鼻内镜下等离子刀切除腺样体对儿童分泌性中耳炎转归的影响[J]. *听力学及言语疾病杂志*, 2011, 19(4):362-363.
- [6] 肖婷,崔炯熨,李倩,等.桃金娘的化学成分、药理作用和临床应用研究进展[J]. *现代药物与临床*, 2013, 28(5): 800-805.
- [7] 吕兰,徐家兔,商黎明,等.鼓膜置管对腺样体切除治疗儿童分泌性中耳炎疗效的影响[J]. *中国眼耳鼻喉科杂志*, 2015, 45(1):39-43.
- [8] 陈穗俊,郑亿庆,区永康,等.硬管耳内镜下鼓膜置管治疗分泌性中耳炎疗效观察[J]. *听力学及言语疾病杂志*, 2007, 15(1):68-69.
- [9] Ochirov DD, Shcherbik NV, Kologrivova EN. The differential approach to the treatment of exudative otitis media with the use of mucosal immunocorrection [J]. *Vestn Otorinolaringol*, 2012, 12(5):65-68.
- [10] 田磊,陈向军,李国义.腺样体低温等离子消融同时行与不行鼓膜置管对分泌性中耳炎疗效的影响[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2011, 19(4):415-417.
- [11] Velepelic M, Starcevic R, Bonifacic M, et al. The clinical status of the eardrum: an inclusion criterion for the treatment of chronic secretory otitis media in children[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2011, 75(5):686-690.
- [12] 刘丹,吴曙辉,万浪,等.腺样体切除联合耳内镜下鼓膜置管或鼓膜穿刺治疗儿童分泌性中耳炎的疗效比较[J]. *中国微创新外科杂志*, 2016, 16(1):61-63, 67.
- [13] 谷丽,马良,刘丹,等.儿童分泌性中耳炎鼓膜置管术后生活质量的研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2015, 23(1):78-80.
- [14] 张鹏,郭莉,陈平.鼻内镜下腺样体切除术治疗腺样体肥大及儿童分泌性中耳炎的疗效分析[J]. *中国实用医药*, 2011, 6(11):75-76.

(收稿日期:2016-11-20 修回日期:2017-01-08)

[J]. *护士进修杂志*, 2005, 20(9):863.

- [9] 张永林,刘爱军,董高军,等.永久起搏器植入术后并发症处理的临床分析[J]. *江苏医药*, 2009, 35(12):1511.
- [10] 李吾枝,张先林,杨晓梅,等.起搏器置入患者术后 1~2 d 睡眠质量分析[J]. *实用临床医药杂志*, 2011, 15(12):28-30.

(收稿日期:2016-11-15 修回日期:2017-01-15)