

# 并发梅尼埃病的管结石症良性阵发性位置性眩晕临床特点分析\*

朱美婵<sup>1</sup> 周枫<sup>1</sup> 谭国杰<sup>1</sup> 王蒙<sup>1</sup> 于锋<sup>1</sup> 王海涛<sup>1</sup> 黄利芬<sup>1</sup> 梁子健<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的:探讨多管及单管良性阵发性位置性眩晕(BPPV)伴梅尼埃病患者的治疗和预后。方法:梅尼埃病并发多管 BPPV(试验组 A)6 例,梅尼埃病并发单管 BPPV(试验组 B)11 例,不伴梅尼埃病的特发性 BPPV(对照组)43 例,均经变位试验诊断,并采用管石复位法治疗,比较三组患者的临床特点及转归。结果:试验组(A、B)与对照组比较,以下方面差异有统计学意义( $P < 0.05$ ):①半规管受累单侧比双侧多;②后半规管受累较多;③多管 BPPV 伴梅尼埃病的患者需多次复位且复发率高。结论:梅尼埃病并发 BPPV 与特发性 BPPV 患者的临床特点有显著不同,其 1 次复位成功率较低且复发率高,多管 BPPV 伴梅尼埃病的复发率最高。

**[关键词]** 梅尼埃病;良性阵发性位置性眩晕;管石复位法

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2016.20.009

**[中图分类号]** R764.33 **[文献标志码]** A

## Clinical analysis of benign paroxysmal positional vertigo associated with Meniere's disease

ZHU Meichan ZHOU Feng TAN Guojie WANG Meng YU Feng  
WANG Haitao HUANG Lifan LIANG Zijian

[Department of Otorhinolaryngology, Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery Hospital of Guangzhou(Guangzhou No. 12 Hospital), Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery Institute of Guangzhou Medical University, Guangzhou, 510620, China]

Corresponding author: ZHOU Feng, E-mail: zhoufengguangzhou@163.com

**Abstract Objective:** To explore treatment and therapeutic effectiveness of patients with Meniere's disease and benign paroxysmal positional vertigo. **Method:** A series of BPPV 60 cases was retrospective analyzed. The patients were divided into three groups: Meniere's disease with multiple semicircular canal BPPV ( $n=6$ ), with single semicircular canal BPPV ( $n=11$ ) and BPPV without Meniere's disease group (Control,  $n=43$ ). All patients were diagnosed by the Dix-Hallpike test or roll test and treated with the canalith repositioning procedure. The outcomes were compared among the three groups. **Result:** Unilateral semicircular canal BPPV was more than bilateral BPPV, the posterior semicircular canal was the most common canal involved, and multiple semicircular canal BPPV with Meniere's disease patients needed repeated canalith repositioning procedure and had a higher recurrence rate. **Conclusion:** A lower success rate of treatment and a higher recurrence rate was found in BPPV patients with Meniere's disease compared with those without Meniere's disease. The recurrence rate is highest in multiple semicircular canal BPPV with Meniere's disease.

**Key words** Meniere's disease; benign paroxysmal positional vertigo; canalith repositioning procedure

引起外周性眩晕最常见的为梅尼埃病和良性阵发性位置性眩晕(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)。大部分 BPPV 为特发性,同时也可继发于前庭神经炎<sup>[1]</sup>、梅尼埃病<sup>[2-3]</sup>、偏头痛<sup>[4]</sup>、脑外伤等<sup>[5]</sup>。继发性 BPPV 中梅尼埃病为其常见病因,合并有梅尼埃病的 BPPV 可延长患者病程,而 BPPV 则可能在梅尼埃病的各个阶段发作<sup>[2-3]</sup>。梅尼埃病和 BPPV 并存可增加其诊断与治疗的难度,国内外此类研究较少,本文分析 85 例 BPPV 患

者的临床资料,归纳总结其特点。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

选取 2013-01—2015-05 在我院诊断为 BPPV 的 85 例患者的完整住院资料。患者均符合 2006 年 BPPV 指南中的诊断标准<sup>[6]</sup>:头部运动到某一特定位置出现短暂的眩晕病史;变位性眼震试验显示上述眼震特点,且具有短潜伏期( $< 30$  s)和疲劳性。体位试验能诱发出位置性眼震及眩晕是确诊的客观依据。Dix-Hallpike 或 Side-lying 试验是确定后或前半规管 BPPV 的常用方法。滚转试验(roll maneuver)是确定外半规管 BPPV 最常用的方法。对纳入研究的 BPPV 患者进行详细的病史

\* 基金项目:广州市科技计划项目(No:2014Y2-00119)

<sup>1</sup> 广州市耳鼻咽喉头颈外科医院(广州市第十二人民医院) 广州医科大学耳鼻咽喉头颈外科研究所(广州,510620)

通信作者:周枫, E-mail: zhoufengguangzhou@163.com

采集和标准化的诊断和治疗。所有患者均填写统一的调查表,并签署知情同意书。

排除由其他原因诱发的 25 例 BPPV。17 例符合梅尼埃病诊断标准<sup>[7]</sup>且处于静止期并发 BPPV 患者分为试验 A 组(梅尼埃病并发多管 BPPV 6 例)和试验 B 组(梅尼埃病并发单管 BPPV 11 例),其中男 6 例,女 11 例;平均年龄(48.8±2.8)岁;BPPV 病程(65.0±8.3)d;水平半规管 4 例,后半规管 7 例,多管 BPPV 6 例。43 例无发病原因的特发性 BPPV 患者,即不伴梅尼埃病的单纯 BPPV 为对照组,其中男 24 例,女 19 例;平均年龄(50.3±3.4)岁;BPPV 病程(28.0±7.2)d;水平半规管 9 例,后半规管 20 例,上半规管 8 例,多半规管 6 例。对照组和试验组患者在性别比、BPPV 病程方面差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

1.2 方法

详细记录病史,包括眩晕发作情况、既往史(尤其是相关的耳科疾病史、耳毒性药物应用史和外伤史)、家族史,并在我科常规进行耳鼻咽喉、神经系统(脑神经、运动神经、感觉神经、神经反射等)听力学检查,影像学检查均排除中枢神经系统疾病。所有患者应用红外线视频眼动记录仪(GN Otometrics)记录眼震情况。眩晕程度分级<sup>[8]</sup>:1 级为轻微的眩晕无植物神经症状;2 级为严重的眩晕伴有恶心;3 级为严重的眩晕伴有剧烈恶心、呕吐或者低血压。

所有患者均进行 Dix-Hallpike 和 Roll-test 诊断,并分别应用 Epley 和 Barbecue 管石复位法(canalith repositioning procedure,CRP)对不同半规管的 BPPV 患者进行治疗,7 d 内避免患侧卧位。合并梅尼埃病者行改善内耳微循环、解除迷路积水为主的药物治疗。

1.3 疗效判定

按 BPPV 疗效评估标准<sup>[6]</sup>评定疗效,5~7 d 症状不完全缓解或复位失败者再次复位,2 个月内眩晕消失且变位试验阴性为复位成功,症状复发者按照同样的方法再次复位。随访 1 年。

1.4 统计学处理

对疗效进行组间比较分别采用  $t$  检验和  $\chi^2$  检验,小样本采用 Fisher 确切概率检验,统计分析应用 SPSS21.0 统计软件, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

所有并发梅尼埃病的 BPPV 患者均继发于梅尼埃病诊断之后,其中单侧梅尼埃病 11 例,BPPV 均与其同侧发病(图 1);双侧梅尼埃病 6 例,4 例 BPPV 发生在梅尼埃病严重侧(图 2)。

3 组患者眼震视图结果见表 1。试验组 17 例中,3 例(17.65%)发现轻度自发性眼震,和对照组

8 例(18.60%)结果相似( $\chi^2=0.007,df=1,P>0.05$ );试验组 A、试验组 B 和对照组半规管轻瘫分别为 5 例(8.3%),8 例(13.3%)和 11 例(18.3%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。3 组间的优势偏向差异无统计学意义( $P>0.05$ )。其中单侧半规管受累 18 例,双侧受累 6 例。

3 组患者疗效比较见表 2。试验组中水平半规管 4 例(23.53%),后半规管 7 例(41.18%),多半规管 BPPV 6 例(35.29%);对照组中水平半规管 9 例(20.93%),后半规管 20 例(46.51%),上半规管 8 例(18.60%),多半规管 6 例(13.95%),后半规管受累较多,比例较高。试验组 A 1 次 CRP 成功 1 例(16.67%),多次 CRP 成功 4 例(66.67%),试验组 B 1 次 CRP 成功 1 例(9.09%),多次 CRP 成功 9 例(81.82%),对照组 1 次 CRP 成功 9 例(20.93%),多次 CRP 成功 29 例(67.44%),试验组总的治疗成功率为 88.24%(15/17),与对照组 88.37%(38/43)相比差异无统计学意义( $P>0.05$ );但是试验组 A 与试验组 B 1 次 CRP 成功率和失败率(分别为 16.67%和 9.09%)的差异有统计学意义( $P<0.05$ ),对照组与试验组 A(分别为 20.93%和 50.00%),对照组与试验组 B(分别为 20.93%和 45.45%)在复发率上的差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

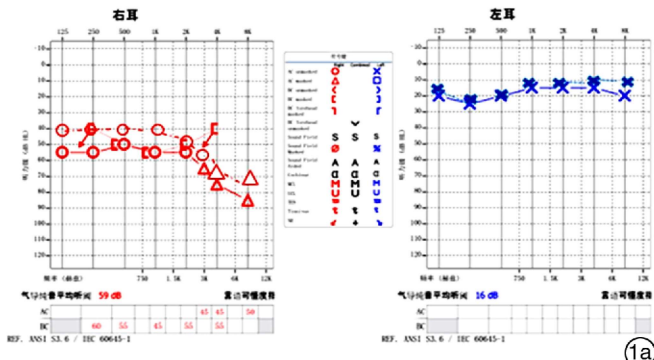
试验组 B 与对照组不同半规管疗效比较见表 3。后半规管 BPPV 中,试验组 B 与对照组的 CRP 成功率和复发率差异无统计学意义( $P>0.05$ );水平半规管 BPPV 两组间成功率无显著差异( $P>0.05$ ),复发率有显著差异( $P<0.05$ );上半规管 BPPV 两组间成功率与复发率差异有统计学意义( $P<0.05$ ),由于上半规管例数较少,此数据可比性较少。

表 1 3 组患者眼震视图结果比较

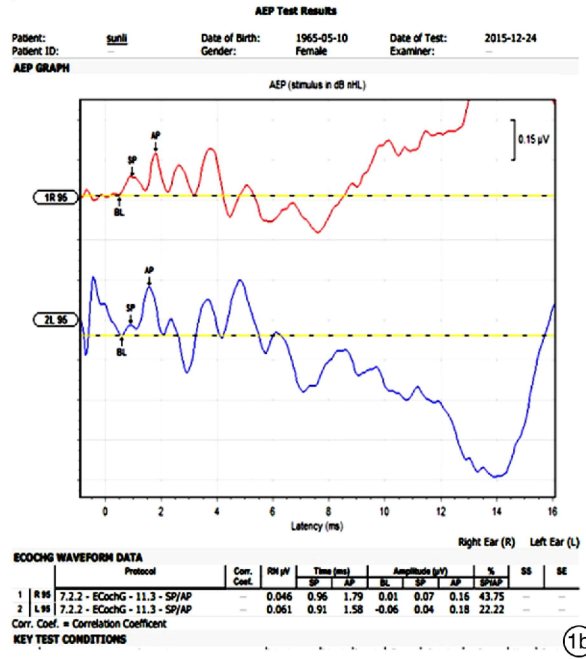
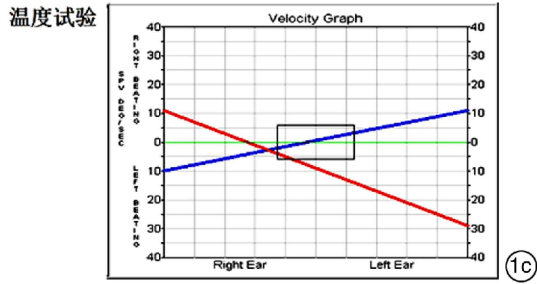
	试验组 A	试验组 B	对照组
自发性眼震	1	2	8
半规管轻瘫	5	8	11
双侧	1	2	3
单侧	4	6	8
优势偏向			
朝向患耳	2	2	10
朝向健耳	4	9	33

3 讨论

梅尼埃病并发 BPPV 的发生率在各国差异很大,从 0.5%~45%不等<sup>[9-12]</sup>。近年来随着研究 BPPV 日益增多,梅尼埃病并发 BPPV 的患病率也逐步增高,究其原因:①由于手法复位技术的发展,

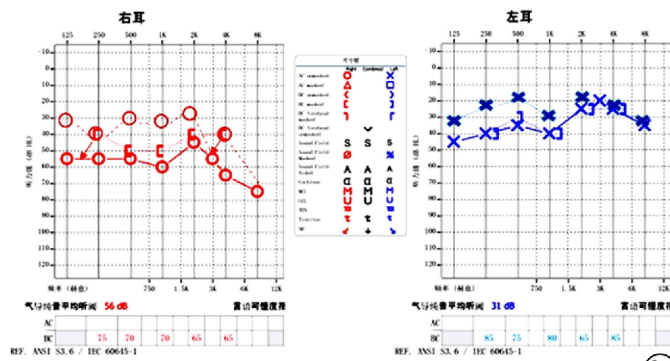


Dix-Hallpike右侧转头可诱发地向上的眼震, 峰值SPV为-13.7°

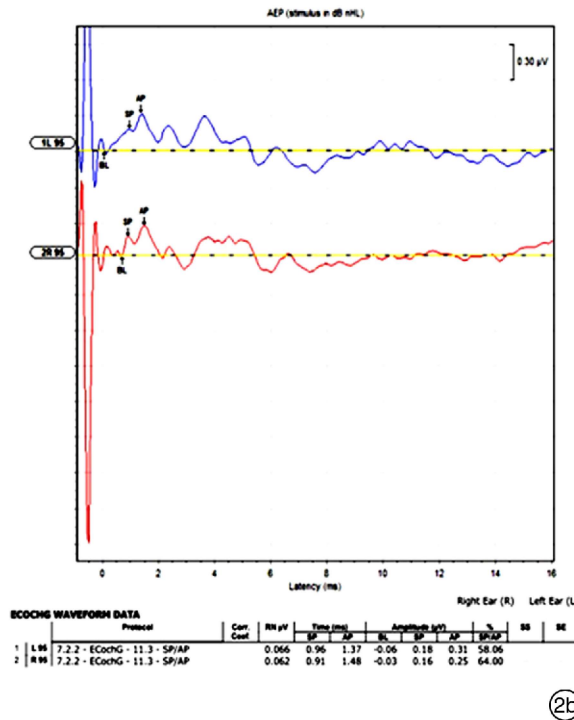
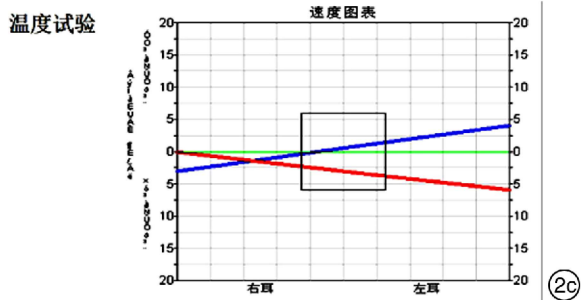


单侧梅尼埃病, BPPV 均与其同侧发病(右侧), 右侧甘油试验阳性及耳蜗电图阳性。

图 1 患者的纯音测听甘油试验(1a)、耳蜗电图(1b)及前庭功能检查(1c)结果



双侧Dix-Hallpike右侧转头可诱发地向向上旋转性眼震, 左侧转头可诱发地向向上旋转性眼震, 峰值SPV右侧大于左侧, 持续时间少于30s



双侧梅尼埃病, BPPV 发生在梅尼埃病严重侧, 双侧甘油试验阳性及耳蜗电图阳性。

图 2 患者的纯音测听甘油试验(2a)、耳蜗电图(2b)及前庭功能检查(2c)结果

在越来越多的梅尼埃病患者中进行了变位实验, 避免了漏诊; ②耳蜗电图及甘油试验等技术的运用, 梅尼埃病的诊断率也随之提高。

BPPV 和梅尼埃病多发生在同侧耳, 有学者认为它们之间存在一定的因果关系。一种认为两者

的联系是偶然的; 一种认为 BPPV 耳石脱落后妨碍了内淋巴的吸收<sup>[12-13]</sup>; 也有认为内淋巴积水可能损伤椭圆囊, 引起继发于梅尼埃病的 BPPV。本研究中 BPPV 均发生在梅尼埃病确诊之后, 梅尼埃病内的淋巴积水通过破坏内耳血供, 导致椭圆囊斑和球

表 2 3 组患者疗效比较

组别	例数	1 次 CRP 成功	多次 CRP 成功	失败	复发
试验组 A (梅尼埃病伴多管)	6	1	4	1	3
试验组 B	11	1	9	1	5
后半规管	7	1	5	1	2
水平半规管	4	0	4	0	3
上半规管	0	0	0	0	0
对照组	43	9	29	5	9
后半规管	20	6	13	1	2
水平半规管	9	2	6	1	2
上半规管	8	1	6	1	2
多半规管	6	0	4	2	3

表 3 试验组 B 与对照组之间不同半规管疗效比较

组别	例数	1 次 CRP 成功	多次 CRP 成功	失败	复发
试验组 B					
后半规管	7	1(14.29)	5 (71.43)	1(14.29)	2(28.57)
水平半规管	4	0 (0)	4(100.00)	0(0)	3(75.00)
上半规管	0	0 (0)	0(0)	0(0)	0(0)
对照组					
后半规管	20	6(30.00)	13(65.00)	1(5.00)	2(10.00)
水平半规管	9	2(22.22)	6 (66.67)	1(11.11)	2(22.22) <sup>1)</sup>
上半规管	8	1(12.50)	6(75.00)	1(12.50)	2(25.00)

与试验组 B 比较,<sup>1)</sup>P<0.05。

囊斑损害,诱发耳石脱落<sup>[14]</sup>。

国外学者颞骨解剖发现梅尼埃病和非梅尼埃病患者后半规管和水平半规管中游离耳石沉积的数量差异有统计学意义,这些物质的沉积与年龄无关,与梅尼埃病的病程有关<sup>[15]</sup>。Paparella<sup>[16]</sup>认为梅尼埃病继发的 BPPV,是由于膜迷路积水,并且内淋巴吸收减少致耳石松动脱落造成的。国外学者认为,继发的 BPPV 有特定的临床特点<sup>[12-13]</sup>。继发性 BPPV 和特发性 BPPV 存在临床差异,病情容易反复和复位失败导致 BPPV 的病程延长。半规管轻瘫是梅尼埃病,尤其是晚期梅尼埃病的一个重要特点。继发的 BPPV 半规管轻瘫率高,治疗耗时长,易复发。本研究中试验组 A 1 次 CRP 成功率仅为 16.67%,试验组 B 1 次 CRP 成功率为 9.09%,而特发性 BPPV 为 20.93%。继发性 BPPV 的多次复位率为 67.44%。高复发率在国外的研究也有报道<sup>[17-20]</sup>。究其原因有以下两点:①内淋巴反复积水,导致膜迷路弹性降低,半规管梗阻、膜迷路与耳石粘连,使耳石难以复位;②反复水肿膨胀的内淋巴导致耳石反复脱落致 BPPV 复发<sup>[21]</sup>。

梅尼埃病并发 BPPV 与不伴梅尼埃病的 BPPV 患者的临床特点有显著不同,其 1 次复位成功

率较低且复发率高,多管 BPPV 伴梅尼埃病的复发率最高,早期诊断和治疗对患者的病情恢复有很大帮助,反复的 CRP 和长期的随访也是必要的。

参考文献

- [1] ASPRELLA-LIBONATI G. Lateral canal BPPV with Pseudo-Spontaneous Nystagmus masquerading as vestibular neuritis in acute vertigo: a series of 273 cases [J]. J Vestib Res, 2014,24:343-349.
- [2] BALATSOURAS D G, GANELIS P, ASPRIS A, et al. Benign paroxysmal positional vertigo associated with Meniere's disease: epidemiological, pathophysiological, clinical, and therapeutic aspects[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2012,121:682-688.
- [3] TAURA A, FUNABIKI K, OHGITA H, et al. One-third of vertiginous episodes during the follow-up period are caused by benign paroxysmal positional vertigo in patients with Meniere's disease[J]. Acta Otolaryngol, 2014,134:1140-1145.
- [4] YETISER S, GOKMEN M H. Clinical aspects of benign paroxysmal positional vertigo associated with migraine[J]. Int Tinnitus J, 2015,19:64-68.
- [5] FIFE T D, GIZA C. Posttraumatic vertigo and dizziness[J]. Semin Neurol, 2013,33:238-243.
- [6] 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科学分会. 良性阵发性位置性眩晕的诊断依



- 据和疗效评估(2006年,贵阳)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,42(3):163-164.
- [7] 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科学分会梅尼埃病的诊断依据和疗效评估(2006年,贵阳)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,42(3):163-163.
- [8] CHA Y H. Acute vestibulopathy[J]. Neurohospitalist,2011,1:32-40.
- [9] BALOH R W, HONRUBIA V, JACOBSON K. Benign positional vertigo: clinical and oculographic features in 240 cases[J]. Neurology,1987,37:371-378.
- [10] KATSARKAS A, KIRKHAM T H. Paroxysmal positional vertigo—a study of 255 cases[J]. J Otolaryngol,1978,7:320-330.
- [11] HUGHES C A, PROCTOR L. Benign paroxysmal positional vertigo[J]. Laryngoscope,1997, 107:607-613.
- [12] KARLBERG M, HALL K, QUICKERT N, et al. What inner ear diseases cause benign paroxysmal positional vertigo[J]? Acta Otolaryngol, 2000,120:380-385.
- [13] RIGA M, BIBAS A, XENELLIS J, et al. Inner ear disease and benign paroxysmal positional vertigo: a critical review of incidence, clinical characteristics, and management[J]. Int J Otolaryngol,2011,2011:709469.
- [14] GROSS E M, RESS B D, VIIRRE E S, et al. Intrac-table benign paroxysmal positional vertigo in patients with Meniere's disease[J]. Laryngoscope, 2000,110:655-659.
- [15] MORITA N, CUREOGLU S, NOMIYA S, et al. Potential cause of positional vertigo in Ménière's disease[J]. Otol Neurotol,2009,30:956-960.
- [16] PAPARELLA M M. Benign paroxysmal positional vertigo and other vestibular symptoms in Ménière disease[J]. Ear Nose Throat J, 2008,87:562-562.
- [17] DORNHOFFER J L, COLVIN G B. Benign paroxysmal positional vertigo and canalith repositioning: clinical correlations[J]. Am J Otol, 2000,21:230-233.
- [18] KORRES S, BALATSOURAS D G, FEREKIDIS E. Prognosis of patients with benign paroxysmal positional vertigo treated with repositioning manoeuvres [J]. J Laryngol Otol, 2006,120:528-533.
- [19] TANIMOTO H, DOI K, NISHIKAWA T, et al. Risk factors for recurrence of benign paroxysmal positional vertigo[J]. J Otolaryngol Head Neck Surg, 2008,37:832-835.
- [20] DEL RIO M, ARRIAGA M A. Benign positional vertigo: prognostic factors[J]. Otolaryngol Head Neck Surg,2004,130:426-429.
- [21] SOCHER D D, SOCHER J A, AZZI V J. Evaluation of quality of life pre-and post-vestibular rehabilitation in patients with benign paroxysmal positional vertigo associated with Meniere's disease[J]. Int Arch Otorhinolaryngol,2012,16:430-436.

(收稿日期:2016-06-14)

(上接第 1614 页)

- gery. Lausanne: Springer,2011:141-145.
- [6] PROWSE S, KNIGHT L. Congenital cysts of the infant larynx[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2012, 76: 708-711.
- [7] BAJIN M D, YILMAZ T, YILMAZ G. Rare laryngeal anomaly or spontaneously drained bilateral saccular cyst[J]? J Voice,2011,25:269-271.
- [8] DESANTO L W, DEVINE K D, WEILAND L H. Cysts of the larynx classification[J]. Laryngoscope, 1970, 80:145-176.
- [9] FORTE V, FUOCO G, JAMES A. A new classification system for congenital laryngeal cysts[J]. Laryngoscope, 2004, 114:1123-1127.
- [10] PRASAD K C, RANJAN R K, AGARWAL S, et al. Congenital laryngeal saccular cyst: report of a case in an infant[J]. Ear Nose Throat J,2006,85:49-51.
- [11] ZAWADZKA-GLOS L, FRACKIEWICZ M, BRZEWSKI M, et al. Difficulties in diagnosis of laryngeal cysts in children[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2009, 73: 1729-1731.
- [12] SAHA D, SINHA R, PAI R R, et al. Laryngeal cysts in infants and children—a pathologist's perspective (with review of literature)[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2013, 77: 1112-1117.
- [13] KRISTENSEN S, TVETERÅS K. Congenital laryngeal cyst in infancy. A rare cause of life-threatening stridor [J]. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec, 1986, 48: 150-155.
- [14] KIRSE D J, REES C J, CELMER A W, et al. Endoscopic extended ventriculotomy for congenital saccular cysts of the larynx in infants[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2006, 132: 724-728.
- [15] DONEGAN J O, STRIFE J L, SEID A B, et al. Internal laryngocele and saccular cysts in children[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 1980, 89:409-413.
- [16] BOOTH J B, BIRCK H G. Operative treatment and postoperative management of saccular cyst and laryngocele[J]. Arch Otolaryngol, 1981, 107: 500-502.

(收稿日期:2016-07-24)