

# 良性阵发性位置性眩晕患者的睡眠姿势及诱发体位调查

刘宇清<sup>1</sup> 张媛<sup>1</sup> 陶方英<sup>1</sup> 兰莉<sup>1</sup> 杨可婕<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的:探讨良性阵发性位置性眩晕(BPPV)患者的习惯睡眠姿势、眩晕诱发体位等特点。方法:调查 446 例确诊为特发性管石型 BPPV 并复位成功的患者,分析耳石脱落的侧别、管别与习惯睡眠姿势、眩晕诱发体位的关系。结果:①446 例患者中,女性所占比例最高(319 例,占 71.5%),41~60 岁组所占比例最高(192 例,占 43.0%),后半规管所占比例最高(289 例,占 64.8%);②病变侧别与习惯睡眠姿势有关( $P < 0.05$ ,  $ES = 0.392$ ),常采用左侧或右侧卧位者同侧耳发病更多见;③病变管别间的诱发体位差异有统计学意义( $P < 0.05$ ,  $ES = 0.380$ ),多半规管、水平半规管和后半规管 BPPV 均更多见多个体位变化诱发眩晕及眼震。结论:在接诊疑似 BPPV 患者时,应重视病史采集包括习惯睡姿姿势、诱发体位等来预测病变侧别和管别,滚转试验及 Dix-Hallpike 试验相结合更利于准确判别耳石脱落的位置。

**[关键词]** 眩晕;睡眠姿势;诱发体位

**DOI:**10.13201/j.issn.2096-7993.2022.07.007

**[中图分类号]** R764.3 **[文献标志码]** A

## Investigation of sleep position and triggered movement in patients with benign paroxysmal positional vertigo

LIU Yuqing ZHANG Yuan TAO Fangying LAN Li YANG Kejie

(Department of Audiology, Guizhou Provincial People's Hospital, Guizhou Hearing Rehabilitation Research Center, Guizhou Newborn Hearing Screening and Diagnosis Center, Guiyang, 550000, China)

Corresponding author: LIU Yuqing, E-mail: 879358561@qq.com

**Abstract Objective:** To investigate the characteristics of habitual sleeping position and triggered movement in patients with benign paroxysmal positional vertigo(BPPV). **Methods:** The patients with idiopathic tubulitic BPPV who the symptoms were relieved after repositioning were enrolled in this study. The relationship between the side, the tube of otolith detachment and habitual sleeping position and triggered movement was analyzed. **Results:** ①Among the 446 patients, female gender predominated(319 cases, 71.5%), 41-60 years old group accounted for the highest proportion(192 cases, 43.0%), and posterior semicircular canal patients accounted for the highest proportion(289 cases, 64.8%); ②The affected side was associated with habitual sleep position( $P < 0.05$ ,  $ES = 0.392$ ), ipsilateral ear was more common in left or right decubitus; ③There were statistically significant differences in the triggered movement in different types of BPPV( $P < 0.05$ ,  $ES = 0.380$ ), BPPV of multiple semicircular canals. Horizontal semicircular canals and posterior semicircular canals were more likely to induce vertigo and nystagmus. **Conclusion:** Habitual sleeping position and triggered movement could be collected during the diagnosis of BPPV, to predict the affected side and tube. The combination of Roll test and Dix-Hallpike test is more conducive to accurately distinguish the location of otolith shedding.

**Key words** vertigo; sleep position; induced position

眩晕是耳科常见疾病,良性阵发性位置性眩晕(BPPV)占外周性前庭功能障碍的比例达 28%<sup>[1]</sup>。发病时不仅影响患者的生活质量,甚至有跌倒、抑郁风险<sup>[2-4]</sup>。但作为一种良性疾病,BPPV 的预后较好,复位治疗则是 BPPV 的首选治疗方法。而复

位是否成功有赖于诊断的准确性。根据指南<sup>[5]</sup>,BPPV 的诊断主要依靠病史以及位置试验的特征性眼震并排除其他疾病。在 BPPV 患者中,有部分表现为不典型 BPPV<sup>[6-7]</sup>,可能由于耳石在半规管中的位置或半规管的解剖变异所致<sup>[8]</sup>。同时 BPPV 有多种亚型,后半规管 BPPV 占 BPPV 病例的 85%~95%<sup>[5]</sup>,但 Ichijo<sup>[9]</sup> 则发现水平半规管 BPPV 比后半规管 BPPV 更加多见,可见各亚型发

<sup>1</sup>贵州省人民医院听力科 贵州省听力康复研究中心 贵州省新生儿听力筛查诊断中心(贵阳,550000)  
通信作者:刘宇清,E-mail:879358561@qq.com

生率高低并不能帮助我们预测患者的病变位置。而 BPPV 诊断中病史非常重要,甚至可以协助区分 BPPV 亚型及受累侧耳<sup>[10]</sup>。如果通过病史能帮助我们预测病变侧别或管别,合理安排位置检查的顺序,比如先检查预测的健侧或健管,可避免多次检查增加患者的痛苦以及反应的疲劳性而呈现阴性结果。所以本研究主要针对病史中的睡眠姿势、诱发体位、发病侧别、管别等进行统计分析。

1 资料与方法

1.1 研究对象

贵州省人民医院听力科于 2019 年 11 月—2021 年 6 月收治的明确诊断为特发性 BPPV(管石型)并经手法复位成功的 446 例患者为调查对象。

1.2 研究方法

1.2.1 病史采集 除了常规的基本信息外,同时在检查前询问患者日常习惯睡眠姿势(平卧位、左侧卧位、右侧卧位、仰卧位、交替卧位),诱发眩晕发作的体位(单独起床、躺下、翻身还是多个体位变化均可诱发)。

1.2.2 诊断标准 参考《良性阵发性位置性眩晕诊断和治疗指南(2017)》<sup>[5]</sup>,位置试验为滚转试验(roll-test)及 Dix-Hallpike 试验。

1.2.3 复位方法 ①水平半规管 BPPV:采用 Barbecue 法和 Gufoni 法;②后半规管 BPPV:采用改良 Epley 法和 Semont 法;③前半规管 BPPV:采用改良 Yacovino 法<sup>[5]</sup>。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 23 进行数据分析,计数资料以数量和率(%)表示,组间比较采用卡方检验或 Fisher's 检验,并计算效应量(effect size,ES)。P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况

446 例 BPPV 患者中,男 127 例(28.5%),女 319 例(71.5%);年龄 18~96 岁,平均(52.8±14.9)岁,其中 18~40 岁 110 例(24.7%),41~60 岁 192 例(43.0%),61~80 岁 133 例(29.8%),80 岁以上 11 例(2.5%);总病程 2 d~10 年,平均(15±5.5) d。女性及 41~60 岁组所占比例最高。

2.2 发病特征

2.2.1 病变位置 左侧发病 206 例(46.2%),右侧发病 240 例(53.8%)。前半规管发病 14 例(3.1%),水平半规管发病 125 例(28.0%),后半规管发病 289 例(64.8%),同侧多半规管发病 18 例(4.0%)。

2.2.2 病变侧别与睡姿 病变侧别与习惯睡眠姿势有关(P<0.05),ES=0.392。常采用右侧卧位者管石在右侧更多见,反之常采用左侧卧位者管石在左侧更多见。仰卧位和双侧交替卧位者左右侧发病差异无统计学意义。见表 1。

**表 1 病变侧别与习惯睡眠姿势 例(%)**

习惯睡眠姿势	左侧半规管	右侧半规管	合计
仰卧位	22(45.8)	26(54.2)	48(10.8)
左侧卧位	89(78.1) <sup>1)</sup>	25(21.9) <sup>1)</sup>	114(25.6)
右侧卧位	43(28.3) <sup>1)2)3)</sup>	109(71.7) <sup>1)2)3)</sup>	152(34.1)
双侧交替卧位	52(39.4)	80(60.6)	132(29.6)
合计	206(46.2)	240(53.8)	446(100.0)

与仰卧位比较,<sup>1)</sup>P<0.05;与双侧交替卧位比较,<sup>2)</sup>P<0.05;与左侧卧位比较,<sup>3)</sup>P<0.05。

2.2.3 病变管别与睡姿 日常习惯睡眠姿势不同的患者耳石脱落的管别差异无统计学意义( $\chi^2=8.251, P>0.05$ ),见表 2。

2.2.4 病变管别与诱发体位 耳石脱落的管别间诱发体位的差异有统计学意义(Fisher's 检验,P<0.05),ES=0.380。在多半规管、水平半规管和后半规管 BPPV 中,更多见多个体位变化均能诱发。见表 3。

2.2.5 病变侧别与年龄段 110 例 18~40 岁患者中,病变侧别为左侧半规管 51 例(46.4%),右侧半规管 59 例(53.6%);192 例 41~60 岁患者中,左侧半规管 89 例(46.4%),右侧半规管 103 例(53.6%);133 例 61~80 岁患者中,左侧半规管 69 例(51.9%),右侧半规管 64 例(48.1%);11 例 80 岁以上患者中,左侧半规管 4 例(36.4%),右侧半规管 7 例(63.6%)。不同年龄段的病变侧别差异无统计学意义(P>0.05)。

**表 2 病变管别与习惯睡眠姿势 例(%)**

睡姿	前半规管	水平半规管	后半规管	多半规管	合计
仰卧位	1(2.1)	15(31.2)	31(64.6)	1(2.1)	48(10.8)
左侧卧位	3(2.6)	41(36.0)	67(58.8)	3(2.6)	114(25.6)
右侧卧位	6(3.9)	33(21.7)	105(69.1)	8(5.3)	152(34.1)
双侧交替卧位	4(3.0)	36(27.3)	86(65.2)	6(4.5)	132(29.6)
合计	14(3.1)	125(28.0)	289(64.8)	18(4.0)	446(100.0)

表3 病变管别与诱发体位

诱发体位	例数	垂直位活动诱发				水平位活动诱发	垂直位+水平位活动诱发
		只有起床	只有躺下	起床+躺下	垂直位活动合计	只有翻身	起床或(和)躺下+翻身
水平半规管	125	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	10(8.0)	115(92.0)
前半规管	14	2(14.3)	3(21.4)	4(28.6)	9(64.3) <sup>1)</sup>	0(0)	5(35.7) <sup>1)</sup>
后半规管	289	0(0)	4(1.4)	107(37.0)	111(38.4) <sup>1)</sup>	0(0)	178(61.6) <sup>1)</sup>
多半规管	18	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	18(100.0)
合计	446	2(0.4)	7(1.6)	111(24.9)	120(26.9)	10(2.2)	316(70.9)

与水平半规管 BPPV 诱发体位比较,<sup>1)</sup> $P < 0.05$ 。

**2.2.6 病变管别与年龄段** 110 例 18~40 岁患者中,病变管别为前半规管 4 例(3.6%),水平半规管 32 例(29.1%),后半规管 70 例(63.6%),多半规管 4 例(3.6%);192 例 41~60 岁患者中,前半规管 7 例(3.6%),水平半规管 47 例(24.5%),后半规管 124 例(64.6%),多半规管 14 例(7.3%);133 例 61~80 岁患者中,前半规管 2 例(1.5%),水平半规管 42 例(31.6%),后半规管 89 例(66.9%),多半规管 0 例;11 例 80 岁以上患者中,前半规管 1 例(9.1%),水平半规管 4 例(36.4%),后半规管 6 例(54.5%),多半规管 0 例。不同年龄段患者间病变管别的差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**2.2.7 病变侧别与性别** 127 例男性患者中,病变侧别为左侧半规管 79 例(62.2%),右侧半规管 48 例(37.8%);319 例女性患者中,左侧半规管 134 例(42.0%),右侧半规管 185 例(58.0%)。不同性别患者间病变侧别的差异有统计学意义( $\chi^2 = 14.854, P < 0.01$ ), $ES = 0.182$ 。

**2.2.8 病变管别与性别** 127 例男性患者中,病变管别为前半规管 2 例(1.6%),水平半规管 40 例(31.5%),后半规管 81 例(63.8%),多半规管 4 例(3.1%);319 例女性患者中,前半规管 12 例(3.8%),水平半规管 85 例(26.6%),后半规管 208 例(65.2%),多半规管 14 例(4.4%)。不同性别患者间病变管别的差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 3 讨论

BPPV 分为特发性 BPPV 和继发性 BPPV,确切的发病机制尚不清楚,目前公认的学说包括“管结石症(canalithiasis)”和“嵴帽结石症(cupulolithiasis)”<sup>[5]</sup>。相对而言,管结石症发生率更高、症状更轻、诊断更容易、复位效果也更好,所以本次调查针对的是特发性管结石型 BPPV 并复位治疗成功的患者。

本次调查的 446 例患者中,女性患者所占比例明显更高,与 Byun 等<sup>[11]</sup>的研究结果一致。在各年龄段中, $\leq 60$  岁的人群比例(67.7%)比 $> 60$  岁的人群比例(32.3%)高,其中 41~60 岁所占比例最高(43.0%),Byun 等<sup>[11]</sup>也发现 $< 65$  岁是 BPPV 的风险因素之一。不同管别所占比例与大部分报道

一致<sup>[5]</sup>,后半规管发生率最高,占本次调查人群的 64.8%。

左侧卧位和右侧卧位无明显差异,左右侧 BPPV 比例相差不大,但病变侧别与常用的特定睡姿有关( $P < 0.05$ ),与既往的研究结果一致<sup>[12-14]</sup>,常采用右侧卧位者管石在右侧更多见,反之常采用左侧卧位者管石在左侧更多见;而习惯睡姿与 BPPV 发生的管别无明显关联,因为在重力作用下,从椭圆囊中脱落的耳石碎片可能在睡眠时落入最下耳的外侧或后半规管<sup>[15]</sup>。所以在位置试验前可根据常用的睡眠侧别来预测可能的病变侧别,选择先做可能的“健侧”。除了个人的睡眠习惯以外,调查中发现老年患者更倾向于保护心脏的考虑而采取右侧卧位,在复位后应对患者的睡眠习惯进行指导建议,我们一般建议 1 周内适当的体位限制,有助于减少耳石颗粒自由漂浮回到半规管的机会,提高治疗效果的同时防止 BPPV 复发<sup>[16-18]</sup>,较易被患者接受和坚持。

本次调查中不同年龄段患者间的病变侧别及管别差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );而女性右侧半规管 BPPV 较男性高( $P < 0.05$ ),管别却无明显的性别差异( $P > 0.05$ )。Ciorba 等<sup>[19]</sup>发现后半规管 BPPV 在 40 岁以上的女性受试者中最为常见,且主要发生在右侧,认为与右侧卧位习惯有关。有报道浓咖啡、生活紧张度高、身体活动不良、卧位时间延长、呼吸暂停低通气指数升高等是特发性 BPPV 发病的危险因素<sup>[20-22]</sup>。本次调查中病变侧别及病变管别未呈现明显的年龄段差异。虽然女性患者右侧 BPPV 更多见,但效应量不高,在分析不同性别的习惯睡姿时也未发现统计学差异,男女均以右侧卧位相对较多,所以仅仅以睡姿习惯解释女性右侧更易发病尚证据不足,不排除样本差异或其他因素导致,还需要更大样本的深入研究。

此外,本次结果显示病变管别间的诱发体位差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),除了多半规管 BPPV,在水平半规管和后半规管 BPPV 中,同样更多见多个体位变化均能诱发,仅有一种体位变化诱发者少见,尤其 92% 的水平半规管 BPPV 在多个体位均能诱发值得注意。在位置试验中,后半规管 BPPV

在滚转试验或水平半规管 BPPV 在 Dix-Hallpike 试验中同样会诱出阳性反应<sup>[23-24]</sup>。在 BPPV 患者的症状描述中,就会表现为多个体位变化均出现眩晕,在判断侧别及管别时,除了通过患者的习惯睡觉姿势、何种体位诱发症状明显、首次发作诱发体位等进行预测外,所有患者均需要进行滚转试验和 Dix-Hallpike 试验的双耳检查,两个试验的眼震特点综合分析更有利于准确判断耳石脱落的位置,并且复位后复查同样也需要进行两个试验,避免遗漏转管现象。

BPPV 的误诊误治,除与合并的基础疾病有关,也与医生的认识程度和复位技巧有关<sup>[25]</sup>。BPPV 虽然是良性疾病,但给患者造成的感受和影响却是“不良”的,及早诊断治疗非常重要。有调查显示 BPPV 患者在转入专科之前多在急诊或初级保健机构就诊<sup>[26-27]</sup>。我们接诊的由基层医院转诊的患者中,有些基层医生无法准确判断侧别或管别,导致复位无效甚至病情加重,或是考虑中枢性眩晕或其他疾病的眩晕,在转诊专科前先进行了一系列的检查和药物治疗。对于这部分患者来说,前期的检查和治疗漫长而痛苦,还增加了其经济负担、浪费了医疗资源,所以需要在基层医疗机构加强对眩晕及 BPPV 诊疗能力的培训。

对于怀疑 BPPV 的患者,详细的病史采集、双侧滚转试验及 Dix-Hallpike 试验能帮助准确判断,复位后需要向患者讲解避免复发的注意事项,包括进行体位限制的指导。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

- [1] Hülse R, Biesdorf A, Hörmann K, et al. Peripheral Vestibular Disorders: An Epidemiologic Survey in 70 Million Individuals [J]. *Otol Neurotol*, 2019, 40 (1): 88-95.
- [2] Hawke LJ, Barr CJ, McLoughlin JV. The frequency and impact of undiagnosed benign paroxysmal positional vertigo in outpatients with high falls risk [J]. *Age Ageing*, 2021, 50(6): 2025-2030.
- [3] 傅翀,彭亚利,李光勤. 良性阵发性位置性眩晕与焦虑抑郁共病的研究进展 [J]. *中华耳科学杂志*, 2021, 19 (6): 954-958.
- [4] Bhattacharyya N, Gubbels SP, Schwartz SR, et al. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update) [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2017, 156(3\_suppl): S1-S47.
- [5] 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头颈外科学分会. 良性阵发性位置性眩晕诊断和治疗指南(2017) [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2017, 52(3): 173-177.
- [6] 杨映珊,叶欣,周厚仕. 眩晕残障程度评定量表在非典型 PSC-BPPV 患者中的应用 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2019, 22(16): 1808-1812.
- [7] 杨光. 神经内科门诊典型 BPPV 与非典型 BPPV 对比分析 [D]. 吉林大学, 2019.
- [8] Califano L, Mazzone S, Salafia F, et al. Less common forms of posterior canal benign paroxysmal positional vertigo [J]. *Acta Otorhinolaryngol Ital*, 2021, 41 (3): 255-262.
- [9] Ichijo H. Five subtypes of benign paroxysmal positional vertigo [J]. *J Laryngol Otol*, 2021, 135 (10): 874-878.
- [10] 乔琦,陈钢钢,李育玲,等. 良性阵发性位置性眩晕相关筛查问卷的研究进展 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2022, 36(1): 76-79.
- [11] Byun H, Chung JH, Lee SH, et al. Increased risk of benign paroxysmal positional vertigo in osteoporosis: a nationwide population-based cohort study [J]. *Sci Rep*, 2019, 9(1): 3469.
- [12] Ichijo H, Akita M. Gender difference and laterality of sleep position [J]. *Auris Nasus Larynx*, 2018, 45(3): 592-597.
- [13] Yousovich R, Duvdevani SI, Lipschitz N, et al. Correlation Between the Sleep-Position Habits and the Affected Posterior Semicircular Canal in Patients with Benign Paroxysmal Positional Vertigo [J]. *Isr Med Assoc J*, 2019, 21(11): 716-718.
- [14] Shigeno K, Ogita H, Funabiki K. Variants of benign paroxysmal positional vertigo in relation to head position during sleep [J]. *J Vestib Res*, 2022, 32(1): 39-47.
- [15] Yetiser S. Review of the pathology underlying benign paroxysmal positional vertigo [J]. *J Int Med Res*, 2020, 48(4): 300060519892370.
- [16] Han K, Lee J, Shin JE, et al. Treatment Efficacy of Forced Prolonged Position After Cupulolith Repositioning Maneuver in Apogeotropic HSCC BPPV [J]. *Ear Nose Throat J*, 2021: 1455613211038274.
- [17] Mandalà M, Califano L, Casani AP, et al. Double-Blind Randomized Trial on the Efficacy of the Forced Prolonged Position for Treatment of Lateral Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo [J]. *Laryngoscope*, 2021, 131(4): E1296-E1300.
- [18] Lee CJ, Lee CY, Wu PH, et al. Efficacy of combined canalith-repositioning procedure and supine to prolonged lateral position in treating posterior canal benign paroxysmal positional vertigo [J]. *Auris Nasus Larynx*, 2021, 48(5): 834-840.
- [19] Ciorba A, Cogliandolo C, Bianchini C, et al. Clinical features of benign paroxysmal positional vertigo of the posterior semicircular canal [J]. *SAGE Open Med*, 2019, 7: 2050312118822922.
- [20] Fu CY, Zhang ZZ, Chen J, et al. Unhealthy Lifestyle Is an Important Risk Factor of Idiopathic BPPV [J]. *Front Neurol*, 2020, 11: 950.
- [21] 王玥,张东东,雷敏,等. 良性阵发性位置性眩晕与睡眠障碍关系的研究 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2021, 35(1): 62-65.



# 儿童急性鼻窦炎眶并发症 51 例诊疗分析

钟玲玲<sup>1</sup> 龚广港<sup>1</sup> 张军梅<sup>1</sup> 孙序元<sup>1</sup> 刘广平<sup>1</sup> 崔华雷<sup>2</sup> 沈蓓<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的:分析总结儿童急性鼻窦炎并发眶蜂窝织炎的临床特点及诊疗方法。方法:回顾性分析天津市儿童医院 2016 年 4 月—2021 年 3 月收治的 51 例急性鼻窦炎并发眶蜂窝织炎患儿的临床资料,根据发病部位分为眶隔前蜂窝织炎组(7 例)和眶隔后蜂窝织炎组(44 例),比较两组的临床表现、实验室检查结果及治疗情况。23 例(眶隔前蜂窝织炎组 6 例,眶隔后蜂窝织炎组 17 例)患儿采用保守治疗;28 例(眶隔前蜂窝织炎组 1 例,眶隔后蜂窝织炎组 27 例)患儿在保守治疗无明显效果后采用手术治疗。结果:两组患儿的患病年龄、性别及病史时间无明显差异。眼睑红肿热痛是儿童眶隔蜂窝织炎最常见的临床表现,其次依次为发热、头痛、流涕、眼球固定及视力下降。眶隔后蜂窝织炎组患儿的白细胞计数和中性粒细胞百分比均高于眶隔前蜂窝织炎组,差异有统计学意义。所有患儿随访 3 个月~3 年,1 例失访,50 例患儿无复发,恢复良好。结论:眶蜂窝织炎是儿童鼻窦炎常见并发展迅速的并发症,早期诊断、有效的抗感染治疗对预后十分重要。眼眶 CT 对该并发症的确定及病情评估有重要作用。保守治疗无效时及时通过外科手术可达到引流的目的,从而减少严重眼部并发症的发生。

**[关键词]** 儿童;鼻窦炎;眼眶蜂窝织炎;并发症

**DOI:**10.13201/j.issn.2096-7993.2022.07.008

**[中图分类号]** R765.4 **[文献标志码]** A

## Diagnosis and treatment of orbital complications of acute sinusitis in 51 children

ZHONG Lingling<sup>1</sup> GONG Guanggang<sup>1</sup> ZHANG Junmei<sup>1</sup> SUN Xuyuan<sup>1</sup>  
LIU Guangping<sup>1</sup> CUI Hualei<sup>2</sup> SHEN Bei<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Tianjin University Children's Hospital, Tianjin Children's Hospital, Tianjin, 300074, China; <sup>2</sup>Department of General Surgical, Tianjin University Children's Hospital, Tianjin Children's Hospital)

Corresponding author: SHEN Bei, E-mail: shen13389028398@163.com

**Abstract Objective:** To analyze the clinical features, diagnosis and treatment of acute sinusitis related orbital cellulitis in children. **Methods:** The data of 51 cases with acute sinusitis comorbid with orbital cellulitis in Tianjin Children's Hospital from April 2016 to March 2021 were retrospectively analyzed. According to the extent of infection, the patients were divided into two groups: pre-septal orbital cellulitis(7 cases) and post-septal orbital cellulitis(44 cases). The general clinical characteristics, clinical manifestations, laboratory examination and treatment were compared between the two groups. Among them, 23 cases(6 in pre-septal orbital cellulitis group and 17 in post-septal orbital cellulitis group) were cured by medicine treatment; 28 cases were cured by surgical treatment after failure of medicine treatment. **Results:** There was no significant difference in age, gender and medical history

<sup>1</sup>天津大学儿童医院 天津市儿童医院耳鼻咽喉头颈外科(天津,300074)

<sup>2</sup>天津大学儿童医院 天津市儿童医院普外科

通信作者:沈蓓,E-mail:shen13389028398@163.com

引用本文:钟玲玲,龚广港,张军梅,等.儿童急性鼻窦炎眶并发症 51 例诊疗分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,36(7):519-522. DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2022.07.008.

[22] 时晨,于亚峰,张云美.中青年女性 BPPV 发病危险因素分析[J].听力学及言语疾病杂志,2022,30(1):27-30.

[23] 周益飞,王照亮,郑慧珍,等.改良 Dix-Hallpike 试验在后半规管良性阵发性位置性眩晕诊断中的应用[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2019,33(6):512-514.

[24] 温超,王巍,徐开旭,等.水平半规管壶腹嵴顶结石症两种位置试验的眼震特征[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2018,53(12):888-892.

[25] 贾月芝,汪承恺,曾祥丽.良性阵发性位置性眩晕误诊

误诊的原因分析[J].中华耳科学杂志,2017,15(6):638-641.

[26] Lim EC, Park JH, Jeon HJ, et al. Developing a Diagnostic Decision Support System for Benign Paroxysmal Positional Vertigo Using a Deep-Learning Model[J]. J Clin Med, 2019, 8(5):633.

[27] Dunlap PM, Khoja SS, Whitney SL, et al. Predictors of Physical Therapy Referral Among Persons With Peripheral Vestibular Disorders in the United States[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2020, 101(10):1747-1753.

(收稿日期:2022-04-14)