

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202524372

· 临床报道 ·

91例儿童眩晕症的诊疗分析

祝宝莲,尹德佩,赵青,杨素娜,赵兴贺,窦训武

(苏州大学附属儿童医院耳鼻咽喉科,江苏苏州215003)

摘要: **目的** 探讨儿童眩晕症的组成和临床治疗效果。**方法** 回顾性分析2020年1月—2023年6月苏州大学附属儿童医院收治的91例儿童眩晕症患者临床资料,对儿童眩晕症的构成、临床特点进行分析以及根据其病因进行治疗并密切随访。**结果** 儿童复发性眩晕37例(40.7%),前庭性偏头痛17例(18.7%),良性阵发性位置性眩晕8例(8.8%),梅尼埃病6例(6.6%),儿童前庭性偏头痛可疑5例(5.5%),前庭神经炎5例(5.5%),精神性眩晕5例(5.5%),中耳胆脂瘤致半规管瘘3例(3.3%),突发性聋伴眩晕2例(2.2%),小脑共济失调1例(1.1%),蛛网膜巨大囊肿1例(1.1%),先天性眼震1例(1.1%)。根据不同病因综合治疗后,73例患儿眩晕症状得到不同程度的缓解。**结论** 研究发现儿童眩晕症中最常见的是复发性眩晕,其次是前庭性偏头痛及良性阵发性位置性眩晕。需要根据患儿的病史、体格检查、影像学检查及前庭功能检查结果进行综合分析,其治疗需要针对不同类型的眩晕给予患儿个体化的综合治疗。

关键词: 眩晕;儿童;诊断;治疗

中图分类号: R764.3

Analysis of diagnosis and treatments for 91 cases with vertigo in children

ZHU Baolian, YIN Depei, ZHAO Qing, YANG Suna, ZHAO Xinghe, DOU Xunwu

(Department of Otorhinolaryngology, Children's Hospital of Soochow University, Suzhou 215003, China)

Abstract: **Objective** To identify clinical characteristics of vertigo and explore clinical therapeutic effect of vertigo in children. **Methods** A retrospective analysis was conducted on the clinical data of 91 children with vertigo admitted to Children's Hospital of Soochow University from January 2020 to June 2023. The composition and clinical characteristics of children vertigo were analyzed, and treatment and follow-up observations were carried out according to the etiologies. **Results** The diagnoses of 91 children with vertigo included recurrent vertigo ($n=37$, 40.7%), vestibular migraine ($n=17$, 18.7%), benign paroxysmal positional vertigo ($n=8$, 8.8%), Meniere's disease ($n=6$, 6.6%), probable vestibular migraine ($n=5$, 5.5%), vestibular neuritis ($n=5$, 5.5%), psychogenic vertigo ($n=5$, 5.5%), semicircular canal fistula caused by middle ear cholesteatoma ($n=3$, 3.3%), sudden deafness with vertigo ($n=2$, 2.2%), cerebellar ataxia ($n=1$, 1.1%), giant arachnoid cyst ($n=1$, 1.1%), and congenital nystagmus ($n=1$, 1.1%). After comprehensive treatment based on different etiologies, the vertigo symptoms of 73 children were relieved to varying degrees. **Conclusions** This study found that the most common type of vertigo in children is recurrent vertigo, secondly vestibular migraine and benign paroxysmal positional vertigo. It is necessary to conduct a comprehensive analysis based on the child's medical history, physical examination, imaging examination, and vestibular function test results. The treatment should be individualized and comprehensive according to different vertigo in children.

Keywords: Vertigo; Children; Diagnosis; Treatment

眩晕和平衡障碍类疾病是儿童常见病、多发病。与成人相比,儿童眩晕症疾病谱与成人明显不同,儿童时期的眩晕和头晕最常见的病因为儿童良性阵发

性位置性眩晕和前庭性偏头痛。由于儿童配合能力及检查方法限制,容易误诊和漏诊。本文通过对我科2020年1月—2023年6月收治的91例儿童眩晕症

第一作者简介:祝宝莲,女,硕士,主治医师。
通信作者简介:窦训武,男,主任医师。

患者的临床资料,针对儿童眩晕的构成、临床特点进行分析,为临床医师对儿童眩晕症的诊治提供参考。

1 资料和方法

1.1 临床资料

91 例眩晕患儿中,男 59 例,女 32 例;年龄 4 ~ 16 岁,平均年龄(9.0 ± 1.2)岁。病程 2 d 至 5 年。所有患儿根据症状全部进行或者选择性进行如下检查,包括:自发性眼震、甩头试验、摇头试验、变位试验(滚转试验和 Dix-Hallpike 试验)、昂白试验、踏步试验等和其他辅助检查(听力学检查、颅脑 CT、内耳 CT 及 MRI 等)。

1.2 诊断标准

根据 2021 年巴拉尼协会和国际头痛协会前庭疾病分类委员会提出的诊断标准^[1]来诊断患儿前庭性偏头痛、前庭性偏头痛可疑和复发性眩晕。梅尼埃病诊断根据 2017 年中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学制订的梅尼埃病诊断和治疗指南,良性阵发性位置性眩晕诊断参照 2017 年良性阵发性位置性眩晕诊断和治疗指南,突发性聋诊断参照 2015 年提出的突发性聋诊断和治疗指南,前庭神经炎诊断参照文献资料^[2-3]。

1.3 观察指标

由患儿及其监护人填写问卷调查表^[4-5],问卷调查表包括如下情况:①与眩晕发作相关问题:如眩晕发作时间、频率、强度、性质、与体位变化关系等;②植物神经系统相关问题:返酸、恶心、呕吐、面色苍白、出汗等;③伴有耳部异常的内容:听力下降、耳鸣、耳闷,耳流脓等;④眼部相关症状项目:视力下降、模糊、复视、畏光、视疲劳等;⑤伴有头痛的相关内容:头痛的部位、性质、持续的时间、严重程度、发作频率等;⑥可能的诱发因素:肠道的感染或者呼吸道的感染、精神压力、劳累、外伤、转圈及情绪等;⑦遗传因素:家族眩晕病史或晕车史^[6]。

1.4 治疗方法

根据患儿不同的疾病,选择不同的治疗方案,急性期或发作期对症支持治疗:眩晕急性发作持续时间较长且伴有严重恶心呕吐者,给予止吐、补液等支持治疗。如发作症状严重或超过 3 次/月,行预防性治疗,注重前庭康复训练。本研究根据成人前庭康复训练方法,给患儿制定有趣的视动训练以及趣味运动,达到同样的训练效果。具体治疗方案见表 1。

表 1 不同眩晕症治疗方案

疾病	治疗方案
复发性眩晕	观察并前庭训练, > 9 岁重者,口服托吡酯, 25 mg,2 次/d
前庭性偏头痛	观察并前庭训练, > 9 岁重者,口服托吡酯, 25 mg,2 次/d
良性阵发性位置性眩晕	改良 Epley 复位/改良 Epley 复位 + Babecue 复位
梅尼埃病	静脉滴注或口服激素,肌肉注射鼠神经生长因子,口服银杏叶提取物片,前庭训练
前庭性偏头痛可疑	观察并前庭训练, > 9 岁重者,口服托吡酯, 25 mg,2 次/d
前庭神经炎	静脉滴注或口服激素,肌肉注射鼠神经生长因子,口服银杏叶提取物片;抗感染;前庭训练
精神性眩晕	转至心理门诊接受相关治疗

1.5 疗效评估

治疗效果的判定,参考 2015 年李健等^[7]提出的评估标准,治愈:眩晕/头晕消失,生活自理,独力行走;有效:眩晕/头晕缓解,生活自理,独力行走;无效:眩晕/头晕症状无改善,不能生活自理及独立行走。随访 3 ~ 6 个月。

2 结果

2.1 儿童眩晕构成及特点

①复发性眩晕 37 例(40.7%),8 例有家族性头晕病史,15 例有晕车史。37 例患儿自发性眼震均为阴性,部分可配合检查的患儿其扫视试验、追踪试验、视动实验、凝视实验检查均为阴性,变位试验为阴性。温度试验异常者 17 例,其中双侧 4 例,左侧 7 例、右侧 6 例。②前庭性偏头痛 17 例(18.7%),7 例有家族性偏头痛病史。温度试验异常者 4 例,其中左侧 1 例、右侧 3 例。③良性阵发性位置性眩晕 8 例(8.8%),2 例有家族性眩晕病史,4 例有晕车史。可见自发性眼震 5 例,其中有凝视眼震 4 例。Dix-Hallpike 试验阳性 7 例,合并滚转试验阳性 2 例,Dix-Hallpike 试验可疑阳性 1 例。诊断左后半规管良性阵发性位置性眩晕 3 例,右后半规管良性阵发性位置性眩晕 2 例,左后半规管良性阵发性位置性眩晕 + 左水平半规管良性阵发性位置性眩晕 1 例,右后半规管良性阵发性位置性眩晕 + 右水平半规管良性阵发性位置性眩晕 1 例,可疑左后半规管良性阵发性位置性眩晕 1 例。④梅尼埃病 6 例(6.6%)。⑤前庭性偏头痛可疑 5 例(5.5%)。⑥前庭神经炎 5 例(5.5%)。⑦精神性眩晕 5 例(5.5%)。⑧中耳胆脂瘤致半规管瘘 3 例,突发性

聋伴眩晕 2 例,小脑共济失调 1 例,蛛网膜巨大囊肿 1 例,先天性眼震 1 例。见表 2。

2.2 治疗及预后

37 例儿童复发性眩晕患儿处理措施是边观察边对症治疗(如恶心呕吐的对症支持治疗),同时进行前庭康复训练。27 例患儿未给予药物治疗,仅对其进行随访观察及前庭康复训练。对 9 岁以上有重度前庭症状者给予口服托吡酯片 25 mg,2 次/d,或予氟桂利嗪 5 mg,1 次/每晚,同时前庭康复训练。4 例患儿随访至今仍有反复发作,继续密切随访中;7 例失访;其余 26 例患儿随访 3~6 个月症状明显缓解甚至无再发作。

前庭性偏头痛的治疗方法基本同复发性眩晕,处理措施是边观察边对症治疗(如恶心和呕吐的对症支持治疗)和进行前庭康复训练。

8 例良性阵发性位置性眩晕患儿中 6 例通过改良 Epley 手法复位后眩晕好转;2 例改良 Epley 手法复位 + Babecue 手法复位后眩晕好转;6 例患儿在治疗后不限制头位,采取自由体位,隔日复诊症状明显缓解,无再发眩晕及恶心呕吐,2 例患儿治疗后当日眩晕虽有好转,隔日复诊,Dix-Hallpike 试验仍阳性,再次予以改良 Epley 手法复位后眩晕好转。7 例随访 3~6 个月,无类似症状发作,1 例失访。

6 例梅尼埃病及 5 例前庭神经炎患儿处理措施

为静脉滴注或口服激素,肌肉注射鼠神经生长因子^[7-9],12 岁以上患儿口服银杏叶提取物片^[10-11],同期进行前庭功能康复训练 2 周,6 例梅尼埃病患儿中 5 例听力部分恢复,眩晕消失,随访 3~6 个月并建议持续前庭功能康复训练,1 例 3 个月后再发。5 例前庭神经炎患儿眩晕消失,随访 3~6 个月无再发。

5 例前庭性偏头痛可疑患儿处理措施同复发性眩晕,边观察边对症治疗(如恶心和呕吐)以及进行前庭功能康复训练,3 例治疗后症状改善,无反复发作,2 例患儿仍有反复发作,持续密切随访中。

5 例精神性眩晕患儿均转至心理门诊接受相关治疗后症状。

3 例中耳胆脂瘤致半规管痿患者行手术治疗,眩晕症状消失;2 例突发性聋伴眩晕患者静脉滴注或口服激素,肌肉注射鼠神经生长因子,口服银杏叶提取物片,同时进行高压氧治疗及前庭功能康复训练,患儿听力均有提高,眩晕得到缓解;1 例小脑共济失调及 1 例蛛网膜巨大囊肿转神经科治疗;1 例先天性眼震,偶然发作,发作时可见水平向眼震,每次持续时间 10~30 s,轻度视物晃动感,无恶心呕吐,因未引起特殊不适,暂未给予特殊治疗,建议后续眼科治疗。

表 2 91 例儿童眩晕/头晕的组成及特点

种类	例数 (%)	中位年龄 (岁)	病程	持续时间	眩晕性质	伴随症状	诱因
复发性眩晕	37(40.7)	11	3~12 个月	20 min 至 2 h	旋转 23 例,非旋转 14 例	呕吐 27 例	转圈、过山车、荡秋千 17 例,无诱因 20 例
前庭性偏头痛	17(18.7)	7.5	10 d 至 5 年	30 min 至 5 h	眩晕头痛	畏光/怕声 9 例,呕吐 9 例	剧烈运动 3 例,无诱因 14 例
良性阵发性位置性眩晕	8(8.8)	10	2~20 d	30 s 至 2 min (7 例) >3 min(1 例)	旋转 7 例,摇晃 1 例	呕吐 6 例	无诱因
梅尼埃病	6(6.6)	7.2	5 d 至 2 年	20 min 至 5 h	旋转 5 例,倾倒 1 例	耳闷 6 例,听力下降 3 例	无诱因
前庭性偏头痛可疑	5(5.5)	5.1	10 d 至 2.5 年	20 min 至 1 d	昏沉感	偶发头痛	熬夜 2 例,剧烈活动 1 例,无诱因 2 例
前庭神经炎	5(5.5)	6.2	2~10 d	1~8 h	旋转 3 例,不稳 2 例	呕吐	感冒发烧 2 例,急性中耳炎 1 例,无诱因 2 例
精神性眩晕	5(5.5)	12	1~48 个月	30 min 至 5 h	看书倒置 1 例,看父母晃 3 例,看桥摇晃 1 例	情绪不稳、烦躁、焦虑	写作业、父母争吵,特定时间头晕,看特定物体头晕
胆脂瘤致半规管痿	3(3.3)	8	0.5~2 年	10~30 min	昏沉感	耳闷,间断耳流脓	中耳炎发作时
突发性聋伴眩晕	2(2.2)	11	3~20 d	30 min 至 12 h	摇晃感	耳鸣	无诱因
小脑共济失调	1(1.1)	14	20 d	12 h	走路不稳,摇晃	无	无诱因
蛛网膜巨大囊肿	1(1.1)	8	0.5 年	2 d	昏沉,头痛痛	呕吐	无诱因
先天性眼震	1(1.1)	7	5 年	10~30 s	视物晃动	水平眼震	无诱因

3 讨论

随着研究的深入,儿童眩晕越来越受到广泛关注,最近一系列研究显示,儿童眩晕的患病率并不低,眩晕的病因与年龄具有相关性,临床症状具有多样性和非特异性的特点。儿童外周性眩晕比中枢性眩晕、心因性眩晕和其他全身性眩晕更为常见^[12]。大量研究显示,儿童与成人引起眩晕的疾病类型基本相同,但其发病率有很大差异,成人良性阵发性位置性眩晕及梅尼埃病位于眩晕的前列^[13-14],而在儿童眩晕中却很少见。一项研究中表明,导致儿童眩晕的最常见的病因有复发性眩晕、前庭性偏头痛、头部创伤等,其次为精神性眩晕、中耳炎相关眩晕、良性阵发性位置性眩晕、梅尼埃病和直立性低血压^[15]。本研究结果与大多数文献基本一致。本研究发现复发性眩晕最多见,其次是前庭性偏头痛及良性阵发性位置性眩晕。关于儿童眩晕治疗,消除病因及诱因,缓解眩晕症状及其伴随症状是治疗儿童眩晕的基本原则。但目前儿童眩晕治疗手段局限,缺乏临床试验研究,治疗药物不多,例如抗组胺药(异丙嗪、美利嗪)或抗胆碱能药(东莨菪碱、丙氯拉嗪)均可用于头晕/眩晕的治疗^[16-17],但需要考虑患儿年龄,注意药物剂量和副作用,要重视综合治疗。

儿童复发性眩晕、前庭性偏头痛及前庭性偏头痛可疑,《国际头痛疾病分类》^[18]中提出的儿童良性阵发性位置性眩晕的诊断不包括严格的年龄限制,表现为反复发作的头晕持续数分钟至数小时,具有可自行缓解的特点,18岁以下人群中良性阵发性位置性眩晕的患病率约为3%^[19]。随着儿童期良性阵发性位置性眩晕和前庭性偏头痛的界限和重叠越来越清晰,2021年Barany学会发表了儿童反复发作眩晕的诊断共识^[1],建议用儿童复发性眩晕取代儿童良性阵发性位置性眩晕,并提出儿童期前庭性偏头痛和前庭性偏头痛可疑的分类。这样的分类可以最大限度地覆盖在儿童人群中复发性眩晕的范围,对有无明显偏头痛特征的儿童进行了区分,这允许对更明确的群体(前庭性偏头痛、前庭性偏头痛可疑和复发性眩晕)进行研究,促进可能的子群体的识别及其之间演变规律的探究。从实用性的角度来看,前庭性偏头痛可疑患儿的最低发作次数减少到3次,提示儿童应在少于成人发作的次数下寻求医疗帮助,问卷调查可以起到很好的作用。本研究

中发现常见诱因有转圈、坐起伏车(如过山车、漂流)、荡秋千等剧烈活动或大幅度转动。故建议患儿停止类似的活动,改为小幅度、小角度运动。

良性阵发性位置性眩晕常表现为与头部位置变化有关的短暂、严重眩晕发作,常伴位置诱发性眼球震颤。在儿童被认为是一种少见的前庭疾病,其最大的危险因素是头部创伤、内耳异常或涉及使用高速钻的颅脑手术。确诊儿童良性阵发性位置性眩晕并与儿童复发性眩晕鉴别的重要方法是通过触发特定头部运动的阳性诊断试验。需要注意的是,前庭性偏头痛也可能出现体位性眩晕,并伴有水平的眼球震颤,且通常只要保持此头部位置头痛就会持续。临床工作中,儿童对垂头姿势的变化比成年人更敏感,检查过程中要关注患儿每个细节。本组病例中7例患儿伴典型的体位性眩晕,1例体位性眩晕可疑。所占比例并不低,考虑是否与总样本量少有关。儿童良性阵发性位置性眩晕通过手法复位效果好,且预后较成人好。本组8例患儿手法复位均效果明显。

梅尼埃病儿童发病率远低于成人,它是一种内耳疾病,其主要病理特征是膜迷路积水、反复发作性眩晕、波动性感音神经性听力下降、耳鸣和/或耳闷胀感是其最突出的临床特点。发作性眩晕多持续20 min至5 h,常伴有恶心、呕吐及走路不稳、耳鸣和/或耳闷胀感等。听力下降早期多以低中频为主,间歇期听力可恢复正常。随着病程延长,病情进展,听力下降可能逐渐加重,间歇期无法恢复至正常。有时儿童复发性眩晕或儿童前庭性偏头痛与梅尼埃病临床表现相似,很难通过眩晕发作的持续时间、严重程度、诱发因素将其区分开来,临床工作中我们也发现一些梅尼埃病患儿在发作期间有偏头痛的特征,这可能意味着梅尼埃病和儿童前庭性偏头痛之间的重叠关系^[20]。

前庭神经炎起病前一般有感染史,儿童多与鼻咽和单纯疱疹病毒感染有关或与自身免疫机制有关。临床特征是急性起病在数分钟至数小时内进展至高峰,常伴有恶心、呕吐、步态不稳、头部运动不耐受及眼球震颤,耳蜗症状少,一般无听力下降。症状可持续数小时。发作期间可观察到朝向健侧的水平扭转性眼震,头脉冲试验、冷热试验、前庭肌源诱发电位可有异常表现。儿童前庭神经炎的症状有自行缓解可能性,症状严重程度与中性粒细胞与淋巴细胞比例、血小板计数与淋巴细胞比例值呈正相关^[21]。本研究中5例前庭神经炎患儿,其中2例感

冒发烧后、1例急性中耳炎后引起,另外2例未发现明显诱因。

研究表明,6岁以上心理或精神性眩晕的占比约为6%^[22],临床表现不容忽视。本研究发现5.5%患儿患有精神性眩晕,与文献结果基本吻合,有些患儿在生活中异常害怕跌倒、经常出现持续的轻度头晕。我们临床中发现有些学龄和青少年患儿,由于来自学校或家庭无形的压力造成的心理性及情绪上的变化而造成的一种头晕不适感,本研究中5例精神性眩晕患儿眩晕表现不一,提示患儿对某种事物的恐惧,鉴于有症状重叠和共病的情况,精神性眩晕与儿童前庭性偏头痛、儿童前庭性偏头痛可疑和儿童复发性眩晕在鉴别上会遇到困难。即使有明显的功能或精神特征的眩晕患儿,在发作期间有偏头痛的表现,也可以诊断为儿童前庭性偏头痛或前庭性偏头痛可疑。尽可能寻找功能性或精神源性眩晕的典型诱因,是鉴别诊断的重要线索。

本研究发现其他原因诱发的儿童眩晕包括中耳胆脂瘤致半规管痿3例,突发性聋伴眩晕2例,小脑共济失调1例,蛛网膜巨大囊肿1例,先天性眼震1例。由于样本量有限,暂未发现儿童血流动力学相关的眩晕、头部创伤后眩晕、屈光问题等引起的眩晕,亦未捕捉到分泌性中耳炎引起的眩晕,这些将是我们后续关注的重点。

综上所述,儿童眩晕需要多学科尤其是耳科、神经内科、儿科等医生在常见问题、基本病因以及临床特点上加深认知。在治疗方面,消除病因及诱因,缓解眩晕症状、止吐等对症治疗是治疗儿童眩晕的基本原则,同时进行前庭功能康复训练。研究表明,对周围性平衡功能障碍,不论哪个时期,尽早进行视觉及深度觉的综合锻炼,促进患者平衡功能尽快得到代偿和适应都是十分有必要的^[23]。与成人一样,诊断一旦确立,就应及时对患儿进行康复训练。康复训练方法主要包括前庭适应、视觉和平衡锻炼^[24-27]。除了药物治疗和康复训练以外,还应给患儿营造良好的周围环境,减轻心理负担,注意饮食,规律作息时间,这样不仅可以在很大程度上缓解患儿眩晕症状,还能预防眩晕的发生。

参考文献:

[1] van de Berg R, Widdershoven J, Bisdorff A, et al. Vestibular migraine of childhood and recurrent vertigo of childhood: diagnostic criteria consensus document of the committee for the classification of vestibular disorders of the Bárány Society and the International

Headache Society[J]. J Vestib Res, 2021, 31(1): 1-9.

[2] Niemensivu R, Pykkö I, Wiener-Vachars R, et al. Vertigo and balance problems in children--an epidemiologic study in Finland [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2006, 70(2): 259-265.

[3] Batuecas-Caletrio A, Martín-Sánchez V, Cordero-Civantos C, et al. Is benign paroxysmal vertigo of childhood a migraine precursor? [J]. Eur J Paediatr Neurol, 2013, 17(4): 397-400.

[4] Li CM, Hoffman HJ, Ward BK, et al. Epidemiology of dizziness and balance problems in children in the United States: A population-based study [J]. J Pediatr, 2016, 171: 240-247.

[5] Bigelow RT, Semenov YR, Hoffman HJ, et al. Association between vertigo, cognitive and psychiatric conditions in US children: 2012 national health interview survey [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2020, 130: 109802.

[6] 刘冰, 李蓓, 张莉, 等. 儿童眩晕病因与年龄的相关性分析 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2019, 33(6): 508-511.

[7] 李健, 马志红. 69例学龄儿童眩晕诊治体会 [J]. 承德医学院学报, 2015, 32(2): 167-168.

[8] 赵旭华, 臧颖鸽, 曹秀平. 前庭康复联合鼠神经生长因子对急性前庭神经炎患者平衡状态、炎症标志物及抗氧化能力的影响 [J]. 内蒙古医学杂志, 2023, 55(11): 1382-1385.

[9] 王延辉, 薛瑞, 袁杰, 等. 鼠神经生长因子联合糖皮质激素治疗急性前庭神经炎疗效研究 [J]. 陕西医学杂志, 2018, 47(11): 1474-1476.

[10] 田领, 胡延涛, 宋梦, 等. 鼠神经生长因子在新生儿缺氧缺血性脑病中的应用 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2024, 27(6): 762-765.

[11] 王延鑫, 吴志全, 杜斯斯, 等. 银杏叶提取物对糖尿病肾病患儿 TGF- β 1、HGF 水平的影响 [J]. 分子诊断与治疗杂志, 2024, 16(4): 721-729.

[12] 贺晨明, 方邦江, 李敏, 等. 银杏叶提取物治疗眩晕的作用机制研究进展 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2024, 26(12): 165-169.

[13] Jahn K, Langhagen T, Schroeder AS, et al. Vertigo and dizziness in childhood -update on diagnosis and treatment [J]. Neuropediatrics, 2011, 42: 129-134.

[14] 李壮壮, 姚青秀, 王会. 儿童眩晕的构成和临床特征 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2019, 33(6): 481-484.

[15] Yao Q, Song Q, Wang H, et al. Benign paroxysmal positional vertigo in children [J]. Clin Otolaryngol, 2019, 44(1): 21-25.

[16] Gioacchini FM, Alicandri-Ciufelli M, Kaleci S, et al. Prevalence and diagnosis of vestibular disorders in children: a review [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2014, 78(5): 718-724.

[17] 中国医药教育协会眩晕专委会. 儿童眩晕的前庭功能评估及诊断与治疗 [J]. 听力学及言语疾病杂志, 2023, 31(4): 386-388.

[18] 中国医药教育协会眩晕专委会. 儿童眩晕的前庭功能评估及诊断与治疗(续) [J]. 听力学及言语疾病杂志, 2023, 31(5): 484-486.

[19] Headache classification committee of the international headache society (IHS). The international classification of headache disorders, 3rd edition [J]. Cephalalgia, 2018, 38(1): 1211.

[20] Gioacchini FM, AlicandriCiufelli M, Kaleci S, et al. Prevalence and diagnosis of vestibular disorders in children: a review[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2014, 78(5): 718 – 724.

[21] Abouzari M, Abiri A, Djalilian HR. Successful treatment of a child with definite Meniere’s disease with the migraine regimen [J]. Am J Otolaryngol, 2019,40(3):440 – 442.

[22] Jeong JU, Kim JS, Ko YH, et al. Predictive values of neutrophiltolymphocyte ratio (NLR),platelettolymphocyte ratio (PLR), and other prognostic factors in pediatric vestibular neuritis patients [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2023, 164: 111383.

[23] Fancello V, Palma S, Monzani D, et al. Vertigo and dizziness in children: an update [J]. Children (Basel), 2021, 8 (11): 1025.

[24] 沈丽芳,汤建国. 儿童眩晕的诊治现状[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,23(1):43 – 47.

[25] Christy JB, Payne JA, Azuero A, et al. Reliability and diagnostic accuracy of clinical tests of vestibular function for children [J]. Pediatr Phys Ther, 2014, 26(2): 180 – 189.

[26] Hall CD, Herdman SJ, Whitney SL, et al. Vestibular rehabilitation for peripheral vestibular hypofunction [J]. J Neurol Phys Ther, 2022, 46(2): 118 – 177.

[27] 吴思恩,李清明,黄素红,等. 行为康复训练在单侧外周前庭病变患者中的效果分析[J]. 中国医药,2015,10(6):885 – 887.

(收稿日期:2024 – 09 – 23;网络首发:2024 – 12 – 05)

本文引用格式:祝宝莲,尹德佩,赵青,等. 91 例儿童眩晕症的诊疗分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2025,31(4):84 – 89. DOI:10. 11798/j. issn. 1007 – 1520. 202524372

Cite this article as:ZHU Baolian, YIN Depei, ZHAO Qing, et al. Analysis of diagnosis and treatments for 91 cases with vertigo in children [J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2025,31(4):84 – 89. DOI:10. 11798/j. issn. 1007 – 1520. 202524372