

DOI:10.3724/SP.J.1008.2014.00321

双侧后半规管良性阵发性位置性眩晕的诊治思路

赵菲, 靳哲, 庄建华*, 陈瑛, 李艳成, 赵忠新

第二军医大学长征医院神经内科, 上海 200003

[摘要] **目的** 探讨双侧后半规管良性阵发性位置性眩晕(BPPV)的诊治思路。**方法** 回顾性分析2012年1月至12月我院神经内科眩晕专病门诊诊治的、双侧Dix-Hallpike诱发试验均出现扭转、向上、向地性眼震患者的临床资料,总结其诊治思路。**结果** 20例BPPV患者在Dix-Hallpike诱发试验时双侧均出现扭转、向上、向地性眼震发作,进一步行平躺试验和低头试验,其中6例患者平躺试验时出现垂直向上眼震发作而低头试验无眼震发作,判断为双侧后半规管BPPV,给予两侧颗粒手法复位后患者眩晕症状缓解;其余14例患者在平躺试验和低头试验时仍表现为扭转、向上性眼震发作,但此时二者眼震的扭转方向相反,判断为眼震带扭转、向上成分的单侧水平半规管BPPV,给予一侧Barbecue手法复位后患者眩晕症状消失。**结论** 对Dix-Hallpike诱发试验双侧出现扭转、向上、向地性眼震发作的患者,不应贸然诊断为双侧后半规管BPPV,应排除眼震出现扭转、向上成分的单侧水平半规管BPPV。

[关键词] 位置性眩晕;双侧;耳石;平躺试验;低头试验

[中图分类号] R 441.2

[文献标志码] A

[文章编号] 0258-879X(2014)03-0321-04

Diagnosis and treatment of benign paroxysmal positional vertigo involving bilateral posterior semicircular canal

ZHAO Fei, JIN Zhe, ZHUANG Jian-hua*, CHEN Ying, LI Yan-cheng, ZHAO Zhong-xin

Department of Neurology, Changzheng Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200003, China

[Abstract] **Objective** To explore the diagnosis and treatment of benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) with bilateral posterior canal involved. **Methods** The clinical data of BPPV patients, who were diagnosed in the Dizziness Clinic of Changzheng Hospital from January 2012 to December 2012, were retrospectively analyzed. The patients had bilateral torsional upbeating geotropic nystagmus as showed by Dix-Hallpike test. The diagnosis and treatment strategies were summarized. **Results** Twenty patients presented bilateral torsional upbeating geotropic nystagmus in Dix-Hallpike test; further investigation by lean and bow test showed that six patients manifested with vertical upbeating nystagmus in lean test and no nystagmus was found in the bow test; then they were diagnosed as having bilateral posterior canal BPPV and were treated by bilateral particle repositioning maneuver. Whereas the torsional upbeating nystagmus remained in the other 14 patients in both lean and bow test, but the torsional direction of nystagmus was reversed, so these patients were diagnosed as having unilateral horizontal canal BPPV and their symptoms disappeared after treated by unilateral Barbecue maneuver. **Conclusion** Diagnosis of bilateral posterior canal BPPV should not be hastily made in patients showing bilateral torsional upbeating geotropic nystagmus in Dix-Hallpike test unless unilateral horizontal canal BPPV is ruled out.

[Key words] positional vertigo; bilateral; otolith; lean test; bow test

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2014, 35(3): 321-324]

良性阵发性位置性眩晕(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)是最常见的周围性眩晕疾病之一,主要表现为在体位改变时出现短暂眩晕发作,其病因主要与椭圆囊中耳石变性脱落、移位至半规管有关。由于半规管与椭圆囊的解剖关系以及耳石

比重远大于内淋巴液,脱落的耳石最易进入后半规管,所以临床上后半规管性BPPV最常见,少数情况下耳石可进入水平半规管,而前半规管耳石症罕见。Dix-Hallpike试验作为经典的诱发试验,如果仅在一侧转头时诱发出短暂扭转、向上、向地性眼震,常

[收稿日期] 2013-11-01

[接受日期] 2014-01-12

[作者简介] 赵菲, 硕士生, 助教、住院医师. E-mail: babamamahw@163.com

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-81885452, E-mail: jianhuazh11@126.com

可判断为该侧后半规管受累,而对于双侧 Dix-Hallpike 诱发试验出现扭转、向上、向地性眼震发作的患者,容易常理所当然地判断为双侧后半规管受累,随后会分别对左、右后半规管进行相应的手法复位治疗,但在实际操作中我们发现有部分这样的患者对两侧复位治疗无效,随后的其他诱发试验也提示这些患者不是真正的双侧后半规管受累。本文旨在总结双侧后半规管 BPPV 的诊治思路。

1 资料和方法

1.1 病例资料 回顾性分析 2012 年 1 月至 12 月我院神经内科眩晕专病门诊收治的 BPPV 患者资料,选取双侧 Dix-Hallpike 诱发试验均出现扭转、向上、向地性眼震发作的患者,结合其他诱发试验进一步分析、判断受累侧半规管,并给予相应的手法复位治疗。

1.2 诱发试验

1.2.1 Dix-Hallpike 诱发试验^[1] 患者坐位头向一边转 45°,快速躺下后,头下垂低于水平面大约 30°,观察患者眩晕与眼震发作情况。

1.2.2 平躺试验^[2] 患者坐位头前倾大约 45°,头部保持正中位不向任何一边转头,2 min 后直接躺下,头部高于水平面大约 30°,使水平半规管处于垂直位,观察患者有无眩晕与眼震发作。

1.2.3 低头试验^[2] 患者坐位,头部保持正中位不向任何一边转头,快速将头部向前倾 60°,观察患者有无眩晕与眼震发作。

1.2.4 平卧侧头诱发试验(supine roll test)^[1] 患者坐位,快速平躺后头快速向一边转 90°,观察患者眩晕与眼震发作情况;坐起后再快速平躺头向另一边转 90°,比较两次转头后出现的眩晕强度与眼震速度、幅度的差别。如出现向地性眼震发作,眩晕与眼震明显侧为患侧,病因为游离的半规管耳石症;如出现离地性眼震发作,则眩晕与眼震不明显侧为患侧,病因为黏附的壶腹嵴帽耳石症。

1.3 复位方法

1.3.1 Barbecue 复位^[1] 水平半规管 BPPV 采用该方法复位。患者平躺后头部由患侧向健侧连续转 3 个 90°,在每个头位均维持至眩晕与眼震消失,同

时患者由平卧位变成俯卧位。

1.3.2 颗粒复位手法 (particle repositioning maneuver, PRM)^[1] 后半规管 BPPV 采用该方法治疗。患者坐位头部向患侧转 45°,快速躺下,等眩晕与眼震停止后头部向健侧转 90°,维持 1 min 后,由平卧位变成健侧侧卧位,同时头部继续向健侧转 90°,等眩晕与眼震发作停止后坐起,头部向前倾 30°。双侧后半规管 BPPV 患者分别给予两侧的 PRM 治疗。

2 结果

2.1 诊治步骤 2012 年 1 月至 12 月我院神经内科眩晕专病门诊共诊治各类 BPPV 患者 634 例, Dix-Hallpike 诱发试验双侧诱发出扭转、向上、向地性眼震患者 20 例。进一步行平躺试验,此时 6 例患者表现为垂直向上性眼震发作,这些患者在低头试验时均无眩晕和眼震发作,判断为双后半规管 BPPV,分别给予两侧的 PRM 复位治疗后患者眩晕缓解。其余 14 例患者在平躺试验及低头试验时均仍表现为扭转、向上性眼震发作,但二者眼震扭转方向相反。因此时患者头部保持正中位眼震的扭转方向不能以向地或离地来描述,结合随后的平卧侧头诱发试验发现,平躺试验时眼震扭转的方向指向健侧,低头试验时扭转方向指向患侧,这类疑似双后半规管受累的患者判断为单侧水平半规管 BPPV,给予 Barbecue 方法复位后患者眩晕消失。分步判断、相应的病例数及复位方法见图 1。

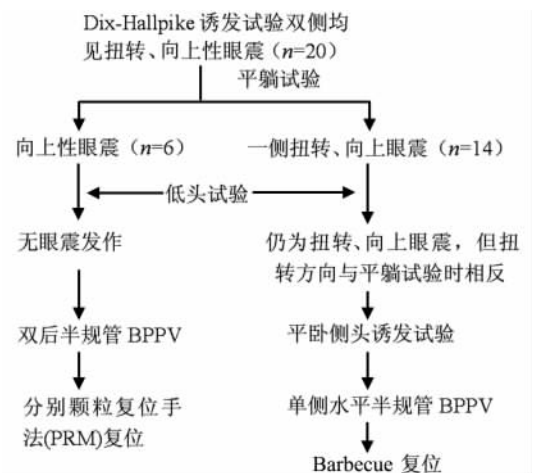


图 1 双侧后半规管良性阵发性位置性眩晕(BPPV) 分步判断、相应病例数及复位方法

2.2 治疗效果 复位后2 h再行Dix-Hallpike试验、平卧侧头试验、悬头及低头试验,所有患者均未诱发出眩晕及眼震发作。随访1~8个月,所有患者均未出现复发。

3 讨论

Dix-Hallpike诱发试验是诊断后半规管BPPV最常用也是最经典的诱发试验,行Dix-Hallpike诱发试验时,先将头向受检侧转 45° ,使受检侧后半规管平面与矢状位平行,而对侧后半规管与矢状位垂直。随后将患者由坐位变成平卧位,头下垂约 30° ,此过程是将头部在受检侧后半规管平面进行移动,而对侧后半规管平面始终垂直于头部移动平面。因此Dix-Hallpike试验时一般只引起受检侧后半规管内耳石移动而不会引起对侧后半规管耳石移动。当该试验仅诱发出单侧扭转、向上、向地性眼震发作时,临床常可以判断为该侧后半规管BPPV。但是Dix-Hallpike诱发试验不仅仅只引起转头侧后半规管内耳石移动,文献报道Dix-Hallpike诱发试验有时也可引起水平半规管内耳石移动:如行右侧Dix-Hallpike诱发试验时,可引起右侧水平半规管内耳石向壶腹方向运动,兴奋同侧水平半规管,出现方向向右的眼震(即为向地性眼震);也可引起左侧水平半规管内耳石向远离壶腹方向运动,左侧水平半规管功能抑制,右侧水平半规管功能相对增高,仍出现方向向右的眼震^[3-4]。因此无论耳石位于哪一侧水平半规管,位于水平半规管内的耳石在右侧Dix-Hallpike诱发试验时均出现方向指向右的向地性眼震。同样道理,左侧Dix-Hallpike诱发试验时也应出现方向向左的向地性眼震。只是在做Dix-Hallpike诱发试验时头部不在水平半规管平面移动,因此位于水平半规管内的耳石虽然可以出现移动,但移动的速度和距离均小于平卧侧头诱发试验,所以其诱发出的眼震速度和幅度均较小,但眼震类型仍然与水平半规管空间位置一致。

虽然大部分水平半规管BPPV其眼震表现为水平向地或水平离地,但文献报道30%的水平半规管BPPV患者,其眼震出现扭转、向上成分^[5-6],而如果采用三维视频眼震图观察,则75%的水平半规管

BPPV患者其眼震出现垂直成分,95%的患者眼震出现扭转成分^[7]。其原因主要与水平半规管与水平面成 30° 夹角,且大部分人的水平半规管存在内高外低的侧倾现象有关。此时虽然是水平半规管受累,但Dix-Hallpike诱发试验可出现双侧扭转、向上、向地性眼震发作。因此在这种情况下,判断患者确切的受累半规管时就一定要区分:是真正的双侧后半规管受累?还是带扭转、向上成分的水平半规管受累?

文献报道平躺试验时双侧后半规管内的耳石均出现远离壶腹运动,双侧后半规管同时兴奋,此时的眼震因扭转成分方向相反而相互抵消,而向上成分因方向相同而相互叠加增强,因此表现为纯向上型眼震,且眼震幅度较前增大;而坐位低头时后半规管壶腹处于重力最低点,耳石沉积于壶腹附近,由于壶腹嵴的屏障作用,位于壶腹附近的耳石无法再向前移动,因此无眼震出现^[3-4,8]。本组中有6例患者在平躺试验时出现垂直向上的眼震发作,同时在低头试验时均未见眼震发作,判断这些患者为双侧后半规管受累。给予两侧颗粒手法复位后患者眩晕症状缓解,也进一步证实这些患者为真正的双侧后半规管BPPV。双侧后半规管存在耳石时,耳石数量不可能完全相同,此时耳石移动所产生的壶腹嵴的牵拉也会有不同,据此推测,出现眼震时双侧扭转的成分应存在差别,不会完全抵消。但在平躺试验时患者为什么只出现了垂直向上的眼震呢?这可能与以下原因有关:(1)在做平躺试验前做Dix-Hallpike试验时两侧眼震相差不多,此时提示两边耳石数量大致相当;(2)在做平躺试验时双侧后半规管与重力线呈 45° 角,并非像Dix-Hallpike诱发试验那样使后半规管完全在重力线上,此时的扭转程度相对较弱,以至于左右的两侧扭转成分的矢量差会进一步减小,而向上的矢量和会显得相对突出,因此会出现肉眼仅观察到叠加后更加明显的垂直向上的眼震,而扭转成分较前更加减弱,致使肉眼不易观察;(3)根据眼震方向总是与受累半规管的空间位置一致的特点,后半规管存在耳石时,不论是在做Dix-Hallpike诱发试验还是平躺试验,眼球实际上都是偏向眼眶内和眼眶上扭转的,平躺试验由于缺少了转头这一

动作使得扭转成分显得不明显,而垂直成分相对突出。因此即使双侧后半规管的耳石在平躺时向左右侧的扭转矢量不会完全抵消,也会出现临床观察到的垂直向上眼震。

在诊断双侧后半规管 BPPV 时,最应排除的是眼震带扭转、向上成分的单侧水平半规管 BPPV,此时平躺试验和低头试验结果均与双侧后半规管 BPPV 不同:平躺试验时水平半规管内耳石出现远离壶腹运动,受累水平半规管出现抑制,对侧功能正常的水平半规管相对兴奋,此时出现向健侧的眼震发作;而在低头试验时,耳石出现向壶腹方向运动,受累水平半规管兴奋,此时出现向患侧的眼震发作,也就是眼震类型与平躺试验一致,但眼震的扭转方向相反。本组有 14 例患者出现这样的表现,给予一侧水平半规管 Barbecue 手法复位后,患者眩晕与眼震消失,也进一步证实这些患者是眼震带扭转、向上成分的水平半规管 BPPV,而不是双后半规管 BPPV。

文献报道有时单侧后半规管 BPPV 患者在行 Dix-Hallpike 试验时,由于操作手法不当或患者有颈部疾病无法使头部后仰 30° 等原因,可出现双侧眩晕和眼震发作,表现类似双侧后半规管 BPPV:如若右后半规管受累,此时右侧 Dix-Hallpike 诱发试验可见扭转、向上、向地性眼震,当检查左侧后半规管时,操作不当可使右侧后半规管内耳石出现向后半规管壶腹方向运动^[3,9],导致右后半规管壶腹嵴毛细胞放电频率减少功能抑制,而左侧前半规管功能相对增强,此时会出现与左侧前半规管空间位置一致的眼球震颤,表现为扭转、向下、向地性眼震,而不应该是扭转、向上、向地性眼震。同样道理,如果是左侧后半规管 BPPV,左侧 Dix-Hallpike 诱发试验时应出现扭转、向上、向地性眼震,而检查右侧时应出现扭转、向下、向地性眼震。我们体会这时如果能够仔细观察眼震,只要注意到一侧眼震是扭转向上,而另一侧眼震是向下,就不会与真正的双侧后半规管 BPPV 相混淆。

Dix-Hallpike 诱发试验出现双侧眩晕与扭转、向上、向地眼震发作时,不应贸然诊断为双侧后半规管 BPPV,应配合进行平躺和低头试验,如果平躺试验

出现垂直向上性眼震,而低头试验不出现眩晕和眼震发作者,才可诊断为双后半规管 BPPV;而如果仍只表现为扭转、向上、向一侧的眼震,则应判断为眼震带有扭转、向上成分的单侧水平半规管 BPPV。

4 利益冲突

所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] Parnes L S, Agrawal S K, Atlas J. Diagnosis and management of benign paroxysmal positional vertigo (BPPV)[J]. CMAJ, 2003, 169: 681-693.
- [2] Choung Y H, Shin Y R, Kahng H, Park K, Choi S J. 'Bow and lean test' to determine the affected ear of horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo [J]. Laryngoscope, 2006, 116: 1776-1781.
- [3] Pollak L, Stryker R, Kushnir M, Flechter S. Approach to bilateral benign paroxysmal positioning vertigo [J]. Am J Otolaryngol, 2006, 27: 91-95.
- [4] Balatsouras D G, Koukoutsis G, Ganelis P, Korres G S, Kaberos A. Diagnosis of single- or multiple-canal benign paroxysmal positional vertigo according to the type of nystagmus [J]. Int J Otolaryngol, 2011, 2011: 483965.
- [5] Aw S T, Todd M J, Aw G E, McGarvie L A, Halmagyi G M. Benign positional nystagmus: a study of its three-dimensional spatio-temporal characteristics [J]. Neurology, 2005, 64: 1897-1905.
- [6] Ichijo H. Cupulolithiasis of the horizontal semicircular canal [J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2012, 269: 53-56.
- [7] Ichijo H. Positional nystagmus of horizontal canalolithiasis [J]. Acta Otolaryngol, 2011, 131: 46-51.
- [8] Beyea J A, Parnes L S. Purely vertical upbeat nystagmus in bilateral posterior canal benign paroxysmal positional vertigo: a case report [J]. Laryngoscope, 2010, 120: 208-209.
- [9] Imai T, Takeda N, Sato G, Sekine K, Ito M, Nakamae K, et al. Differential diagnosis of true and pseudo-bilateral benign positional nystagmus [J]. Acta Otolaryngol, 2008, 128: 151-158.

[本文编辑] 孙岩