

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201806005

· 耳疾病专栏 ·

病程对后半规管良性阵发性位置性眩晕疗效的影响

鞠 骏,李进让,邹世桢

(海军总医院 全军耳鼻咽喉头颈外科中心,北京 100048)

摘要: **目的** 探究病程是否会影响后半规管良性阵发性位置性眩晕(PC-BPPV)患者的疗效。**方法** 收集2009年10月~2017年12月确诊的428例原发性PC-BPPV,其中男155例,女273例;年龄16~89岁,中位年龄53岁;病程0.5 d至7年,中位病程7 d。按照1周、1个月、半年为时间节点,将患者分为短期组、中期组、中长期组及长期组。并经Epley或李氏复位法治疗的患者,记录患者治疗3 d及治疗1周的疗效,并统计复位治疗的有效率。**结果** 通过手法复位,4组患者治疗后3 d有效率分别为:94.55% (208/220)、90.80% (132/147)、86.27% (44/51)、90.00% (9/10);治疗1周后有效率分别为:97.73% (215/220)、97.28% (143/147)、96.08% (49/51)、100% (10/10);两个时间点的治疗效果差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论** BPPV的病程或自愈性并不会引起手法复位的短期疗效,BPPV的自愈性可能与患者的年龄相关。

关键词: 良性阵发性位置性眩晕;病程;疗效;自愈性
中图分类号:R764.3 文献标识码:A [中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2018,24(6):518-521,526]

Association between duration and outcomes of posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo

JU Jun, LI Jin-rang, ZOU Shi-zhen

(Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery Center of PLA, Navy General Hospital, Beijing 100048, China)

Abstract: **Objective** To determine the influence of illness duration on the outcome of posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo (PC-BPPV). **Methods** 428 patients suffering from primary PC-BPPV treated by Epley or Li's repositioning maneuver from Oct 2009 to Nov 2017 were included. of them, 155 were male and 273 were female. They ranged in age from 16 to 89 years old with a median age of 53, and their illness duration ranged from half a day to 7 years with a median of 7 days. According to the time-points of illness duration, all patients were divided into short-term group, medium-term group, medium and long-term group as well as long-term group. The therapeutic outcomes at the third day and seventh day of repositioning therapy were recorded and analyzed. **Results** The effective rates of the short-term group, medium-term group, medium and long-term group, and long-term group at the third day were 94.55% (208/220), 90.80% (132/147), 86.27% (44/51), and 90.00% (9/10), respectively. Those at the seventh day were 97.73% (215/220), 97.28% (143/147), 96.08% (49/51), and 100% (10/10). The differences of outcomes in all the four groups between the two time-points were statistically insignificant(all $P>0.05$). **Conclusions** The illness duration and self-cure of PC-BPPV may not affect its short-term outcome with repositioning maneuver. Age may cause difference in self-cure of PC-BPPV.

Key words: Posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo; Illness duration; Curative effect; Self-cure
[Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2018, 24(6): 518-521, 526]

良性阵发性位置性眩晕(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)是目前最常见的外周前庭疾病,年发病率约为(10.7~600)/10万,目前多数学
者认为根据发病机制,应将其分为管结石症 BPPV (canalithiasis)和嵴帽结石症 BPPV (eupulolithiasis) 两类^[1]。BPPV 中最常受累的半规管为后半规管 (posterior semicircular canal canalithiasis BPPV, PC-BPPV),约 70%~90%^[2]。
BPPV 具有一定的自限性,临床工作中我们发

基金项目:军队后勤科研基金资助项目(BWS14J****)。
作者简介:鞠 骏,男,主治医师。
通信作者:李进让,Email:entljr@sina.com

现部分就诊的患者自述过去曾有类似 BPPV 症状产生,休息数日后逐渐缓解。这可能是因为随着头位的转动,半规管腔内耳石颗粒逐渐导出了半规管。然而另一方面,临床中我们有时也会见到一些病程较长,甚至达到数年的患者,在此期间,他们的症状始终没有得到完全的缓解。目前国内外缺少关于病程对 BPPV 预后影响的研究,本研究通过回顾性队列研究探究 PC-BPPV 病程是否会影响手法复位的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2009 年 10 月~2017 年 12 月就诊于我院门诊经手法复位治疗的428 例原发性 PC-BP-PV 病历。其中男 155 例,女 273 例;年龄 16 ~ 89 岁,中位年龄53 岁;病程 0.5 d 至 7 年,中位病程 7 d。本研究根据疗效评估的时间点^[1],此外有研究按照 4 周为时间节点判断病程对预后的影响^[3],故按照 1 周、1 个月、6 个月为时间节点将病程划分为短期组、中期组、中长期组、长期组,其中短期组 220 例(51.40%)、中期组 147 例(34.35%)、中长期组 51 例(11.92%)、长期组 10 例(2.34%)。

纳入标准:①原发型 BPPV,诊断符合 2017 年中华医学会良性阵发性位置性眩晕诊断和治疗指南^[1];②分型为且仅为 PC-BPPV,可为双侧后半规管受累;③剔除重复患者,仅保留该患者首次就诊病历;④本次发病首诊为我院;⑤发病以来未服用前庭抑制性药物、抗组胺或抗胆碱能类药物;⑥患者自愿配合治疗及随访。纳入的全部患者中,各组间年龄存在显著差异($P < 0.001$)。各组间性别构成、并发症的发生率,以及全身情况差异均无统计学意义。具体数据详见表 1。

1.2 病史采集

患者首次就诊时记录其年龄、性别、病程、诱发因素、既往史、全身情况、耳鸣、听力、并发症(恶心、呕吐等)、眼震情况(潜伏期、时长、方向等)、治疗方法、治疗次数;再次就诊时记录就诊时间、症状(头晕、眩晕改善情况)、眼震情况、治疗方法、治疗次数等。本研究中眼震情况的检查依据检查者肉眼观察,变位试验根据 Dix-Hallpike 及 Roll-test 两项检查进行。

1.3 治疗方法

本研究中患者的治疗及复诊均由接受过统一培

表 1 428 例原发性 PC-BPPV 患者的一般临床资料 [例(%)]

项目	短期组	中期组	中长期组	长期组	P
病程	<1 周	1 周~1 月	>1 月~半年	>半年	
例数	220(51.40)	147(34.35)	51(11.92)	10(2.34)	
性别					0.675
男	83(37.73)	50(34.02)	17(33.33)	5(50.00)	
女	137(62.27)	97(65.98)	34(66.67)	5(50.00)	
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	50.36 $\pm$ 12.61	54.16 $\pm$ 13.36	54.20 $\pm$ 15.87	59.80 $\pm$ 16.64	<0.001
患侧					0.305
左	91(41.36)	59(40.14)	26(50.98)	5(50.00)	
右	112(50.91)	83(56.46)	22(43.14)	4(40.00)	
双	17(7.73)	5(3.4014)	3(5.88)	1(10.00)	
并发症					
恶心	115(52.27)	85(57.82)	22(43.14)	3(30.00)	0.139
呕吐	57(25.91)	47(31.97)	7(13.73)	2(20.00)	0.076
耳鸣	43(19.55)	30(25.17)	12(23.53)	2(20.00)	0.917
听力减退	20(9.09)	14(9.52)	7(13.73)	1(10.00)	0.717
全身情况					
高血压	22(10.00)	21(14.29)	8(15.69)	1(10.00)	0.527
骨质疏松	15(6.82)	8(5.44)	3(5.88)	0(0.00)	0.835

训及考核的医生进行。患者初诊行 2 次复位治疗,复诊时如诊断患者治愈,则不行治疗,否则仍行 2 次复位治疗。复位方法为 Epley 复位法^[4]及李氏复位法^[5],曾经的研究已证明两种复位手法在治疗的有效率方面差异均无统计学意义($P > 0.05$)^[6-7]。

1.4 疗效判定

2017 年出版的 BPPV 诊断和治疗指南中建议对 BPPV 的短期疗效评估为 1 周^[1],结合本科室以往治疗经验,本研究选取首次治疗后 3 d 及 1 周为疗效评判节点。患者疗效评定中,眼震的观测依据医生的观察,眩晕或头晕症状的缓解则依据患者的主观描述。位置性眩晕消失则认为治愈;位置性眩晕和(或)位置性眼震减轻,但未消失则认为改善;位置性眩晕和(或)位置性眼震未减轻,甚至加剧则认为无效。治愈或改善则认为治疗有效。如果首次治疗后 3 d 复诊时评估治疗改善或无效则重复相应复位治疗。

1.5 统计学方法

本项研究结果采用 SPSS 23.0 软件进行统计学分析。首先对各组数据行正态检验,本研究中各组样本量小于 2 000,故采用 Shapiro-Wilk 法。根据结果,不同年龄组间患者年龄符合正态分布,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,故采用多个组间 t 检验 Duncan 法进行差异检验;而性别、患侧、并发症及疗效均不满足正态分布,故采用多个独立样本间秩和检验法 Kruskal-Wallis 法进行差异检验。 $P < 0.05$ 则认为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 复位 3 d 后疗效

短期、中期、中长期、长期组患者经手法复位后 3 d 复诊时治愈例数分别为 150 例、94 例、33 例、4 例;改善例数分别为 58 例、38 例、11 例、5 例;治疗的总有效例数分别为 208 例、132 例、44 例、9 例;无效分别为 12 例、15 例、7 例、1 例。各组预后均不存在显著差异($\chi^2=3.997,P=0.261$)。详细数据见表 2。

2.2 复位 1 周后疗效

短期、中期、中长期、长期组患者经手法复位后 1 周复诊时治愈例数分别为 197 例、129 例、44 例、8 例;改善例数分别为 18 例、14 例、5 例、2 例,治疗的总有效例数分别为 215 例、143 例、49 例、10 例;无效例数分别为 5 例、4 例、2 例、0 例。各组预后均不存在显著差异($\chi^2=1.181,P=0.777$)。详细数据见表 3。

表 2 不同病程 PC-BPPV 患者的 3 d 疗效 [例(%)]

组别	例数	治愈	改善	无效	总有效
短期组	220(51.40)	150(68.18)	58(26.36)	12(5.45)	208(94.55)
中期组	147(34.35)	94(63.95)	38(25.85)	15(10.20)	132(89.80)
中长期组	51(11.92)	33(64.71)	11(21.57)	7(13.73)	44(86.27)
长期组	10(2.34)	4(40.00)	5(50.00)	1(10.00)	9(90.00)

注: $\chi^2=3.997,P=0.261$

表 3 不同病程 PC-BPPV 患者的 1 周疗效 [例(%)]

组别	例数	治愈	改善	无效	总有效
短期组	220(51.40)	197(89.55)	18(8.18)	5(2.27)	215(97.73)
中期组	147(34.35)	129(87.76)	14(9.52)	4(2.72)	143(97.28)
中长期组	51(11.92)	44(77.19)	5(8.77)	2(3.51)	49(96.08)
长期组	10(2.34)	8(80.00)	2(20.00)	0(0)	10(100)

注: $\chi^2=1.181,P=0.777$

3 讨论

BPPV 是由头部位置改变所引起的眩晕性疾病,持续时间短,具有一定的自限性^[8]。女性发病多于男性(1.5~2.2:1),高发年龄为 40~60 岁^[9];本研究中纳入的男女比例为 1:1.76,年龄集中在(52.34±13.52)岁,均与已报告的流行病学相符。目前关于 BPPV 病程的研究相对较少,有研究指出患者病程多在 2 周左右,1/3 的患者病程超过 1 个月^[10-11]。本研究中 85.75% 的患者病程在 1 个月内,中位病程为 1 周,病程超过 1 年的患者仅为

2.34%。根据临床经验,BPPV 具有一定的自愈性,长病程 BPPV 自愈性的欠缺原因,以及不同病程 BPPV 对于常用手法复位方位的敏感性是否存在差异是本研究讨论的重点。

有研究指出,可将 BPPV 按病程分为 3 类:自愈型、复发型和持续型^[11]。目前比较受的自愈机制主要包括两方面,一方面是耳石微粒在内淋巴液及前庭暗细胞的吸收;另一方面是耳石微粒在患者头部自然运动中无意间自行复位^[12]。结合本研究,我们倾向于支持前一种机制。

探究病程对疾病预后的影响可从病程差异产生的原因入手。患者出现病程长短的差异主要可以归结为两方面原因:一方面是不同患者疾病的自愈能力不同;另一方面是病程短的患者就医倾向更强,使得疾病在未自愈时便已得到了诊治。考虑到患者的就医倾向与疾病的自愈性应无相关性,即不同自愈能力的患者中早期就医倾向高或低的比例应该无显著差异,故我们认为探究病程对预后的影响可以归结为不同 BPPV 自愈能力的患者在经过手法复位后疾病的预后是否存在差异。

有学者认为 BPPV 自愈的关键在于内淋巴液中钙离子的浓度,低浓度的钙离子含量有助于耳石颗粒的吸收。而老年妇女体内由于激素水平的改变钙离子浓度升高,可能是引起该病高发的原因^[13]。这种假设目前尚无体内实验证据支持。本研究中,病程超过半年的 10 例患者中,9 例患者年龄跨度为 51~80 岁,仅有 1 例 18 岁男性患者。但男女比例为 1:1,并未出现女性患者居多的情况。本研究中,4 组患者的性别($P=0.406$)不存在显著差异;但 4 组患者的年龄($P<0.001$)存在显著差异,从表 1 我们看出长病程组患者年龄高于短病程组。根据我们前期的研究,患者的年龄并不会影响 BPPV 手法复位的疗效^[14]。故而类似于钙离子,高血脂、糖尿病所引起的体液离子浓度的改变也可能影响耳石的吸收或脱落,从而通过化学方式影响 BPPV 的病程和预后。此外需要注意一点,病程短的患者,特别是小于 1 周时,不代表其具有较强的自愈性,只代表其就诊时间相对较早;而病程长的患者,特别是大于 1 个月时,则可表示其自愈性相对较差。因此我们认为,BPPV 的自愈性可能与患者的年龄相关,年长患者的自愈能力较年轻患者弱;性别可能会引起 BPPV 的发病率差异,但与疾病的自愈相关性尚待进一步研究证实。

是否存在物理因素导致 BPPV 难以自愈? 如患

者畏惧症状体位,使得耳石通过身体转动自行导出的几率减小;或患者由于内淋巴液黏稠度大,流动差,使得耳石导出困难。根据我们的研究,我们认为这种可能性较小。首先,几乎所有 BPPV 患者在发病期间都会去避免处于诱发眩晕的体位,但大部分患者均能在数周内自愈。其次,本研究的4组 BPPV 患者通过手法复位后,其短期治疗有效率均在 85% 以上,且各组之间不存在显著差异性。有文献研究 110 例病程为 4 周内的患者与 121 例病程大于 4 周的患者通过手法复位均能取得同样的治疗效果 ($P>0.05$)^[2]。按照 1 个月为病程时间节点,本研究的治疗效果仍不存在统计学差异。另一方面值得我们关注的是,在上述研究中涉及的 231 例不同病程的 BPPV 患者中,长病程患者较短病程患者确实具有更易复发的特性 (21.5% vs 10.0%)。同样“巧合”的是,该研究也认为高龄患者更易复发。

此外,不同半规管受累的 BPPV 也可能具有不同的自愈性。通过前瞻性研究 14 例 BPPV 患者发现,PC-BPPV (39~47 d) 相比于 HC-BPPV (7~16 d) 具有需要更长的自愈时间^[15]。研究认为此种差异的产生可能是因为嵴帽 BPPV 与管结石症 BPPV 的差异所致^[16]。

结合本研究,我们认为 BPPV 的发病机制可能是一个动态平衡的过程:一方面是耳石的脱落,另一方面是耳石的吸收。当二者平衡由于机体某些异常因素产生而被打破时,脱落速度大于吸收速度,BPPV 发生;当机体恢复,脱落速度小于吸收速度,BPPV 自愈;而当耳石的吸收能力持续性处于一个较低水平,或耳石的脱落速度持续增高时,BPPV 病程迁延不愈。

综上,本研究认为,BPPV 的自愈性可能与患者的年龄相关;而 BPPV 的病程或自愈性并不会引起手法复位短期疗效的差异。

参考文献:

[1] 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.

Editorial Board of Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Society of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Chinese Medical Association. Guideline of diagnosis and treatment of benign paroxysmal positional vertigo (2017) [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2017, 52(3):173-177.

[2] Bhattacharyya N, Baugh RF, Orvidas L, et al. Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2008, 139(5 Suppl 4):S47-S81.

[3] Balatsouras DG, Aspris A, Ganelis P, et al. Duration of benign paroxysmal positional vertigo as a predictor for therapy [J]. B-ENT, 2015, 11(3):199-203.

[4] Epley JM. New dimensions of benign paroxysmal positional vertigo [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 1980, 88(5):599-605.

[5] 李进让,李厚恩. 良性阵发性位置性眩晕的手法复位治疗 [J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2007, 14(10):619-620.

Li JR, Li HE. Repositioning maneuver of benign paroxysmal positional vertigo [J]. Chinese Archives of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, 2007, 14(10):619-620.

[6] 张江云. 三种不同手法复位治疗良性阵发性位置性眩晕疗效对比 [J]. 当代医学, 2015, 3(21):82-83.

Zhang YJ. Comparison between outcomes in three different repositioning maneuvers of benign paroxysmal positional vertigo [J]. Contemporary Medicine, 2015, 3(21):82-83.

[7] 李洪淮. 不同手法复位治疗良性阵发性位置性眩晕临床观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(36):4044-4045.

Li HH. Clinical observation of different repositioning maneuvers in benign paroxysmal positional vertigo [J]. Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2014, 23(36):4044-4045.

[8] 李进让,张昊,郭鹏飞. 快速手法复位治疗多半规管良性阵发性位置性眩晕的近远期疗效分析 [J]. 中国耳鼻咽喉喉底外科杂志, 2015, 21(3):191-194.

Li JR, Zhang H, Guo PF. Short and long-term outcome of the rapid repositioning maneuver for multiple canals benign paroxysmal positional vertigo [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2015, 21(3):191-194.

[9] von Brevern M, Radtke A, Lezius F, et al. Epidemiology of benign paroxysmal positional vertigo: a population based study [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2007, 78(7):710-715.

[10] 熊彬彬,吴子明,刘兴健,等. 良性阵发性位置性眩晕的临床特征分析 [J]. 中华耳科学杂志, 2012, 10(2):208-211.

Xiong BB, Wu ZM, Liu XJ, et al. Analysis of clinical characteristics of benign paroxysmal positional vertigo [J]. Chinese Journal of Otolaryngology, 2012, 10(2):208-211.

[11] Parham K, Leonard G, Feinn RS, et al. Prospective clinical investigation of the relationship between idiopathic benign paroxysmal positional vertigo and bone turnover: a pilot study [J]. Laryngoscope, 2013, 123(11):2834-2839.

[12] 时美娟,张颖,吕哲,等. 良性阵发性位置性眩晕鉴别诊断及治疗进展 [J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017, 41(4):203-207.

Shi MJ, Zhang Y, LYU Z, et al. Advanced on the differential diagnosis and therapy of benign paroxysmal positional vertigo [J]. International Journal of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 2017, 41(4):203-207.

[13] Zucca G, Valli S, Valli P, et al. Why do benign paroxysmal posi