

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202424026

· 耳科疾病专栏 ·

# 良性阵发性位置性眩晕患者最佳复位时机选择 及急性期复位方案探讨

严森, 吴文, 高培

(北京市海淀医院耳鼻咽喉科, 北京 100080)

**摘要:** **目的** 探究良性阵发性位置性眩晕(BPPV)患者最佳复位时机以及急性期复位方案。**方法** 选择2021年1月—2023年7月就诊的后半规管BPPV患者184例为研究对象;根据病程将 $<24$  h分为A组(56例)、 $24$  h至 $7$  d为B组(68例)、 $>7$  d为C组(60例),观察3组间在复位后1 d、1周、1个月内的有效率等参数;根据复位治疗方法,本组患者行Semont管石解脱法和Epley耳石复位法,其中Semont组(96例),Epley组(88例)。采用广义估计方程(GEE)评估不同治疗组患者的症状、生活质量的改善情况。**结果** 3组不同病程患者复位后1 d、1周后的总有效率均差异显著( $P < 0.05$ );其中B组总有效率均最高,分别为92.65%、95.59%。复位1 d、1周后,B组患者的眩晕障碍量表(DHI)评分均显著低于A、C组( $P < 0.05$ )。两组复位治疗方法相比,复位1 d、1周、1个月后Epley组患者的总有效率均更高( $P < 0.05$ );复位1 d、1周后Epley组患者的各症状评分均更低( $P < 0.05$ );复位1 d、1周后Epley组患者的DHI躯体、功能维度评分均更低( $P < 0.05$ )。GEE分析结果显示,Epley组患者复位1 d、1周后的症状、生活质量的改善情况均显著优于Semont组( $P < 0.05$ )。**结论** 不同病程的后半规管BPPV患者临床疗效差异显著,复位最佳时期是发病后 $24$  h至 $7$  d,患者体验感较好,有效率高。后半规管BPPV采取Epley法较Semont法疗效更好,能够显著改善患者的不适症状,并降低疾病对其生活的影响。

**关键词:** 眩晕;良性阵发性位置性眩晕;手法复位;急性期;临床方案

中图分类号:R764.33

## Exploration of the optimal timing and acute reduction plan for benign paroxysmal positional vertigo patients

YAN Sen, WU Wen, GAO Pei

(Department of Otolaryngology, Beijing Haidian Hospital, Beijing 100080, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the optimal timing and acute reduction plan for benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) patients. **Methods** A total of 184 patients with posterior semicircular canal BPPV who visited our hospital from January 2021 to July 2023 were selected as the research subjects. They were divided into group A ( $n = 56$ ,  $<24$  h), group B ( $n = 68$ ,  $24$  h  $\sim$   $7$  d), and group C ( $n = 60$ ,  $>7$  d) according to the course of the disease, and the effective rates and other parameters among the groups at 1 day, 1 week, and 1 month after reduction were observed. According to the reduction treatment method, they were divided into Semont group ( $n = 96$ ) and Epley group ( $n = 88$ ). Generalized estimating equation (GEE) was used to evaluate the improvement of symptoms and quality of life in patients among different groups. **Results** There were significant differences in the total effective rates 1 day and 1 week after reduction among groups A, B, and C ( $P < 0.05$ ), while the total effective rates of group B were the highest, 92.65% and 95.59%, respectively. One day and 1 week after reduction, the dizziness handicap inventory (DHI) scores of patients in group B were significantly lower than those in groups A and C ( $P < 0.05$ ). Compared with the Semont group, patients in the Epley group had higher total effective rates 1 day, 1 week, and 1 month after reduction ( $P < 0.05$ ). Compared with Semont group, patients in Epley group had lower symptom scores 1 day and 1 week after reduction ( $P < 0.05$ ). Compared with the Semont group, patients in the Epley group had lower DHI physical and functional dimension scores after 1 day and

1 week of reduction ( $P < 0.05$ ). The GEE analysis results showed that the improvement in symptoms and quality of life in patients of the Epley group after 1 day and 1 week of reduction was significantly better than that of the Semont group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The clinical effect of posterior semicircular canal BPPV patients with different course of disease is significantly different, and the optimal period for reduction is 24 hours to 7 days after onset of the disease, with good patient experience and high effective rate. The Epley method for reduction of posterior semicircular canal BPPV is more effective than the Semont method, which can significantly improve the patients' discomfort symptoms and reduce the impact of the disease on the daily life.

**Keywords:** Vertigo; Benign paroxysmal positional vertigo; Canalith repositioning procedure; Acute phase; Clinical protocol

良性阵发性位置性眩晕(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)是耳鼻咽喉科一种常见疾病,通常表现为头部运动到某一特定位置时诱发的短暂性眩晕,这种眩晕具有自限性,易反复发作<sup>[1]</sup>。据报道<sup>[2]</sup>,在周围性眩晕疾病中,BPPV占20%~40%,且复发率较高;还有报道<sup>[3]</sup>称BPPV部分患者症状较轻,且短期内能自行缓解而未到医院就诊,因此临床BPPV患者的病程差异较大。手法复位是治疗该病的主要方法,但不同病程患者的疗效是否存在差异尚不明确。同时,临床研究发现<sup>[4]</sup>,影响BPPV的发病因素包括年龄、性别、高血压等。在基层医院,大多数医生更倾向于采用手法复位治疗BPPV,临床按解剖部位可将BPPV分为后半规管BPPV、前半规管BPPV、水平半规管BPPV等,其中以后半规管BPPV最为常见,约占所有BPPV的80%<sup>[5]</sup>,对于后半规管BPPV的治疗,常用的手法包括Epley耳石复位法、Semont管石解脱法,但这2种治疗方法的疗效尚存在一定争议,有待进一步研究<sup>[6-7]</sup>。因此,本研究选择不同病程的后半规管BPPV患者为研究对象,探究耳石复位的最佳时机及方法选择,以期临床提供参考。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

选择2021年1月—2023年7月于我院就诊的后半规管BPPV患者184例为研究对象,其中男61例,女123例;年龄20~83岁,平均年龄( $53.62 \pm 13.17$ )岁。根据病程,<24 h为A组( $n=56$ ),24 h至7 d为B组( $n=68$ ),>7 d为C组( $n=60$ );其中A组患者男19例,女37例,年龄21~82岁,平均年龄( $54.25 \pm 14.43$ )岁;发病为左侧30例,右侧26例;伴高血压14例,高血脂10例,糖尿病8例。采用Semont法治疗28例,采用Epley法治疗28例。B组患者男19例,女49例,年龄22~83岁,平均年

龄( $55.03 \pm 13.35$ )岁;发病为左侧43例,右侧25例;伴高血压20例,高血脂15例,糖尿病12例。采用Semont法治疗38例,采用Epley法治疗30例。C组患者男23例,女37例;年龄20~81岁,平均年龄( $50.44 \pm 13.47$ )岁;发病为左侧33例,右侧27例;伴高血压12例,高血脂9例,糖尿病9例。采用Semont法治疗30例,采用Epley法治疗30例。A组、B组和C组患者的年龄( $F=1.702, P=0.099$ )、性别( $\chi^2=1.575, P=0.455$ )、患侧( $\chi^2=1.423, P=0.491$ )、伴随疾病( $\chi^2=1.506, 1.075, 0.300, P=0.471, 0.584, 0.861$ )、治疗方法( $\chi^2=0.595, P=0.743$ )比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。根据治疗方法,分为Semont组(96例)和Epley组(88例)。本研究经医院医学伦理委员会审批。

纳入标准:①符合BPPV诊断标准<sup>[8]</sup>,且经变位试验证实;②临床资料完整;③检查治疗前48 h未服用前庭抑制剂等药;④影像学检查未见头颅、内耳异常;⑤患者及家属均知情同意。排除标准:①体位激发试验证实为前半规管、水平半规管、或者多管结石;②伴前庭性偏头痛、突发性聋、梅尼埃病、前庭神经炎等其他内耳疾病;③体位诱发眼震时间>2 min;④未定期复诊,随访时间<3个月;⑤有可能影响检查及治疗效果的疾病,如急性心梗、脑梗发作期,颈椎脊柱等疾病等。

### 1.2 研究方法

1.2.1 资料收集 通过查阅医院电子病历系统及病案室资料,收集患者资料:年龄、性别、患侧、伴随疾病(高血压、高血脂、糖尿病)、治疗方法(Epley法、Semont法)、病程、临床疗效<sup>[9]</sup>[总有效率=(治愈+改善)/总病例数 $\times 100\%$ ]、生活质量[眩晕障碍指数(dizziness hurdle index, DHI)评分<sup>[10]</sup>(总分为100分),包括3个维度,即躯体(0~28分)、情感(0~36分)、功能(0~36分),分数越高,影响越严重]、症状<sup>[11]</sup>(头晕、漂浮感、不稳感,均为0~10分,分数与症状表现为正相关)。取3次复查的平均值。

1.2.2 治疗方法 治疗前,讲解大致流程,以便治疗时患者能更好地配合。

Epley 耳石复位法:患者取正坐位,手扶其头部向患侧偏移约  $45^\circ$ ,快速后仰至平卧位,头部超出床边缘,保持  $30^\circ$  悬空。手托后脑适当拉伸并向健侧转约  $45^\circ$ 。辅助患者向健侧同时旋转身体和头部,此时朝向斜下方的头部与仰卧平面呈约  $135^\circ$ 。改为正坐位并头部回正,保持前倾  $20 \sim 30^\circ$ 。上述每步操作结束后均需观察患者眼震情况,待完全消失后,停留  $1 \sim 2 \text{ min}$  继续开展下一步,全程需重复  $2 \sim 3$  次,至体位变更时眼震消失或主观眩晕感完全消失为止。

Semont 管石解脱法:患者取正坐位,上半身保持挺直,将患者头部向健侧偏约  $45^\circ$  并保持至治疗完成。由坐位迅速改为患侧卧位,由患侧卧位迅速回正坐位,再转为健侧卧位。缓慢回正,略向前倾斜头部。上述每步操作结束后同样观察患者眼震情况,与 Epley 法相同,重复  $2 \sim 3$  次,待患者主观症状消失为止。

### 1.3 统计学处理

应用 SPSS 23.0 软件分析数据。计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,多组比较采用  $F$  检验;计数资料(%),采用  $\chi^2$  检验。采用广义估计方程(generalized estimating equation, GEE)评估不同治疗方法患者症状、生活质量的改善情况。 $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 复位后不同病程组患者的疗效比较

3 组患者复位 1 d、1 周后的总有效率均差异显著( $P < 0.05$ );其中 B 组总有效率均最高,分别为  $92.65\%$ 、 $95.59\%$ 。3 组患者复位 1 个月后的总有效率无显著差异( $P > 0.05$ ),见表 1。复位 1 个月,判定各组患者复发情况:A 组 1 例、B 组 3 例、C 组 4 例,3 组复发率比较无显著差异( $\chi^2 = 1.660$ ,

$P = 0.436$ )。

表 1 不同病程组患者复位后的临床疗效比较 [例(%)]

临床疗效	A 组 ( $n = 56$ )	B 组 ( $n = 68$ )	C 组 ( $n = 60$ )	$\chi^2$	$P$
复位 1 d 后				12.151	0.002
有效	44(78.57)	63(92.65) <sup>a</sup>	41(68.33) <sup>ab</sup>		
无效	12(21.43)	5(7.35)	19(31.67)		
复位 1 周后				9.245	0.010
有效	52(92.86)	65(95.59)	48(80.00) <sup>ab</sup>		
无效	4(7.14)	3(4.41)	12(20.00)		
复位 1 个月后				3.237	0.198
有效	54(96.43)	68(100.00)	57(95.00)		
无效	2(3.57)	0(0.00)	3(5.00)		

注:<sup>a</sup> 为与 A 组相比, $P < 0.05$ ;<sup>b</sup> 为与 B 组相比, $P < 0.05$ 。下表同。

### 2.2 不同病程组患者复位前后 DHI 评分比较

复位前,3 组患者的 DHI 评分无显著差异( $P > 0.05$ )。复位 1 d、1 周后,B 组患者的 DHI 评分显著低于 A、C 组( $P < 0.05$ ),A 组(急性期)得分最高。复位 1 个月后,A、B、C 组患者的 DHI 评分均无明显差异( $P > 0.05$ ),见表 2。

### 2.3 不同治疗方法患者的一般资料比较

不同治疗方法患者的年龄、性别、患侧、伴随疾病、病程均无显著差异( $P > 0.05$ ),具有可比性,见表 3。

### 2.4 不同治疗方法患者疗效比较

与 Semont 组相比,Epley 组患者复位 1 d、1 周、1 个月后的总有效率均更高( $P < 0.05$ ),见表 4。

### 2.5 不同治疗方法患者治疗前后各症状评分比较

治疗前,采用两种治疗方法的患者其各症状评分均无显著差异( $P > 0.05$ )。与 Semont 组相比,Epley 组患者复位 1 d、1 周后的各症状评分均更低( $P < 0.05$ ),见表 5。

### 2.6 不同治疗方法患者治疗前后生活质量比较

治疗前,患者的 DHI 各维度评分均无显著差异( $P > 0.05$ )。与 Semont 组相比,Epley 组患者复位 1 d、1 周后的 DHI 躯体、功能维度评分均更低( $P < 0.05$ ),情感维度无显著差异( $P > 0.05$ ),见表 6。

表 2 不同病程组患者复位前后 DHI 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

DHI 评分	A 组( $n = 56$ )	B 组( $n = 68$ )	C 组( $n = 60$ )	$F$	$P$
复位前	$79.25 \pm 10.01$	$79.13 \pm 9.35$	$78.56 \pm 9.23$	0.366	0.715
复位 1 d 后	$58.59 \pm 6.12$	$52.14 \pm 5.54^a$	$56.36 \pm 5.69^{ab}$	4.145	0.010
复位 1 周后	$24.77 \pm 4.68$	$20.09 \pm 3.42^a$	$22.50 \pm 4.15^{ab}$	4.264	0.008
复位 1 个月后	$9.04 \pm 3.01$	$8.25 \pm 2.26$	$8.58 \pm 2.41$	0.856	0.395

**表3** 不同治疗方法患者的一般资料比较 [例(%), $\bar{x} \pm s$ ]

项目	Semont 组 (n=96)	Epley 组 (n=88)	$\chi^2 (F)$	P
年龄(岁)	54.07 ± 11.28	53.17 ± 13.06	0.501	0.617
性别			1.712	0.191
男	36(37.50)	25(28.41)		
女	60(62.50)	63(71.59)		
患侧			0.648	0.421
左	58(60.42)	48(54.55)		
右	38(39.58)	40(45.45)		
伴随疾病				
高血压	23(23.96)	23(26.14)	0.116	0.733
高血脂	19(19.79)	15(17.05)	0.230	0.632
糖尿病	14(14.58)	15(17.05)	0.210	0.647
病程			(4.629)	0.099
<24 h	25(26.04)	31(35.23)		
24 h 至 7 d	33(34.38)	35(39.77)		
>7 d	38(39.58)	22(25.00)		

**表5** 不同治疗方法患者治疗前后各症状评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$ )

项目	Semont 组 (n=96)	Epley 组 (n=88)	t	P
治疗前				
头晕	6.90 ± 1.32	7.04 ± 1.36	0.708	0.480
漂浮感	6.25 ± 1.08	6.46 ± 1.12	1.294	0.197
不稳感	5.99 ± 1.94	6.27 ± 2.01	0.961	0.338
复位1 d后				
头晕	5.37 ± 1.68	4.68 ± 1.45	2.970	0.003
漂浮感	4.75 ± 1.47	4.17 ± 1.28	2.843	0.005
不稳感	4.46 ± 1.32	3.89 ± 1.16	3.100	0.002
复位1周后				
头晕	4.02 ± 0.53	2.36 ± 0.52	21.415	<0.001
漂浮感	3.44 ± 0.30	2.07 ± 0.29	31.440	<0.001
不稳感	3.01 ± 0.38	1.70 ± 0.35	24.255	<0.001

**表4** 不同治疗方法患者疗效比较 [例(%)]

临床疗效	Semont 组 (n=96)	Epley 组 (n=88)	$\chi^2$	P
复位1 d后			5.350	0.021
有效	71(73.96)	77(87.50)		
无效	25(26.04)	11(12.50)		
复位1周后			3.929	0.047
有效	82(85.42)	83(94.32)		
无效	14(14.58)	5(5.68)		
复位1个月后			4.711	0.030
有效	91(94.79)	88(100.00)		
无效	5(5.21)	0(0.00)		

**表6** 不同治疗方法患者治疗前后生活质量比较 (分, $\bar{x} \pm s$ )

项目	Semont 组 (n=96)	Epley 组 (n=88)	t	P
治疗前				
躯体	22.85 ± 3.31	23.13 ± 3.17	0.585	0.559
情感	30.82 ± 4.03	31.05 ± 3.89	0.393	0.695
功能	30.03 ± 3.06	30.84 ± 3.04	1.799	0.074
复位1 d后				
躯体	19.03 ± 2.34	15.64 ± 2.21	10.080	<0.001
情感	23.35 ± 4.78	22.03 ± 4.67	1.892	0.060
功能	22.31 ± 4.46	19.76 ± 3.58	4.252	<0.001
复位1周后				
躯体	15.24 ± 2.02	8.37 ± 2.03	22.990	<0.001
情感	13.07 ± 3.16	12.23 ± 3.12	1.812	0.072
功能	14.78 ± 2.04	8.86 ± 2.01	19.802	<0.001

**2.7 GEE 估计的症状、生活质量指标比较**

以症状、生活质量作为因变量,拟合 GEE,具体数据见表7。偏回归系数参数解释: $\beta = 0.399, 0.422, 0.341, 0.385, 0.405; P = 0.109, 0.178, 0.116, 0.148, 0.156$ ,表明2组不同治疗方法患者治疗前的症状、生活质量均无显著差异( $P > 0.05$ )。复位1 d、1周后, $\hat{\beta} = -1.530, -2.880; P$ 均<0.001,表明复位1 d、1周后 Semont 组患者的头晕较治疗前分别降低1.530分、2.880分;Epley 组复位1 d、1周, $\hat{\beta} = -0.830, -1.800; P$ 均<0.001,表明 Epley 组患者复位1 d、1周后的头晕的差值较 Semont 组分别降低0.830分、1.800分,即复位1 d、1周后 Epley 组患者的头晕较治疗前降低-2.360分、-4.680分。同理,复位1 d、1周后 Epley 组患者的漂浮感、不稳感、躯体、功能较治疗前分别降低2.290分和4.390分、2.380分和4.570分、7.490分和14.760分、11.080分和21.980分。

**3 讨论**

BPPV 又称耳石症,发病机制尚不明确,然而根据相关学说,椭圆囊斑含钙颗粒的脱落被认为是一个重要的因素,这些颗粒随内淋巴液运动,并在半规管内聚集,当头部进行特定运动时,由于重力和惯性对壶腹嵴的刺激,引起眼震和短暂的眩晕<sup>[12]</sup>。同时,发病后 BPPV 患者两侧内耳感受器接收到信号的速度存在显著时间差,导致患者有眩晕感,当患者头部快速移动至某个或几个特定头位时,会出现短暂的头晕和明显的眼震症状。相关研究表明<sup>[13]</sup>,对于部分 BPPV 患者,其数周后可自行缓解或痊愈,然而对于症状较重或数周内未能缓解者,通常会选择接受手法复位治疗,故该病患者病程差异较大。病程是影响 BPPV 临床疗效及患者预后的重要因素之一,而关于病程与疗效之间的具体联系尚未明确<sup>[14]</sup>。

表7 基于 GEE 的症状、生活质量指标比较

项目	$\hat{\beta}$	SE	Wald $\chi^2$	95% CI	P
头晕					
截距	9.803	0.680	207.826	8.221 ~ 11.385	<0.001
Semont 组	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
复位 1 周	-2.880	0.325	78.527	-1.518 ~ -5.773	<0.001
复位 1 d	-1.530	0.257	35.442	-1.082 ~ -2.836	<0.001
治疗前	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
Epley 组					
复位 1 周	-1.800	0.291	38.261	-2.451 ~ -6.883	<0.001
复位 1 d	-0.830	0.175	22.495	-0.113 ~ -0.951	<0.001
治疗前	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
漂浮感					
截距	10.853	0.746	211.652	9.223 ~ 12.482	<0.001
Semont 组	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
复位 1 周	-2.810	0.322	76.155	-1.240 ~ -4.192	<0.001
复位 1 d	-1.500	0.272	30.412	-1.002 ~ -2.169	<0.001
治疗前	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
Epley 组					
复位 1 周	-1.580	0.271	33.992	-1.046 ~ -3.208	<0.001
复位 1 d	-0.790	0.169	21.851	-0.111 ~ -0.833	<0.001
治疗前	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
不稳感					
截距	8.186	0.491	277.959	5.224 ~ 11.148	<0.001
Semont 组					
复位 1 周	-2.980	0.343	75.482	-1.287 ~ -4.354	<0.001
复位 1 d	-1.530	0.230	44.251	-1.010 ~ -2.660	<0.001
治疗前	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
Epley 组					
复位 1 周	-1.590	0.271	34.424	-1.254 ~ -3.900	<0.001
复位 1 d	-0.850	0.209	16.540	-0.137 ~ -0.931	<0.001
治疗前	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
躯体					
截距	9.194	0.514	319.950	7.203 ~ 11.185	<0.001
Semont 组					
复位 1 周	-7.610	0.700	118.188	-3.610 ~ -9.875	<0.001
复位 1 d	-3.820	0.452	71.425	-1.182 ~ -5.945	<0.001
治疗前	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
Epley 组					
复位 1 周	-7.150	0.634	127.184	-2.571 ~ -10.886	<0.001
复位 1 d	-3.670	0.431	72.507	-1.913 ~ -4.851	<0.001
治疗前	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
功能					
截距	9.122	0.527	299.612	5.237 ~ 13.008	<0.001
Semont 组	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
复位 1 周	-15.250	0.903	285.210	-10.279 ~ -20.243	<0.001
复位 1 d	-7.720	0.756	104.278	-5.400 ~ -10.449	<0.001
治疗前	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-
Epley 组					
复位 1 周	-6.730	0.733	84.299	-2.165 ~ -8.901	<0.001
复位 1 d	-3.360	0.447	56.502	-1.047 ~ -5.321	<0.001
治疗前	0 <sup>a</sup>	-	-	-	-

注：<sup>a</sup> 由于此参数冗余，因此设置为0；GEE(广义估计方程)。

有研究表明<sup>[15]</sup>，对于不同病程的 BPPV 患者，复位治疗后残余症状发生率差异显著，其中短病程组患

者通常表现出较轻的残余症状，对日常生活的影响较小；相比之下，长病程组患者则更易出现中重度残

余症状。但有报道<sup>[16]</sup>称,部分急性期(尤其24 h以内)BPPV患者在检查时,眼震潜伏期及持续时间较长,甚至接近或超过1 min,此类患者手法复位治疗效果较差,而24 h后耳石小颗粒由于暗细胞作用被逐渐吸收,其余较大颗粒通过手法复位治疗较容易。但长时间症状未缓解者,可能与内耳血供不足或其他内耳病变,以致耳石颗粒吸收较差有关。本研究结果显示,从近期疗效来看,病程对急性期BPPV患者手法复位治疗效果存在显著影响;不同病程组患者复位1 d、1周后的总有效率均差异显著,其中B组总有效率均最高,分别为92.65%、95.59%;复位1 d、1周后,B组患者的DHI评分显著低于A、C组。提示病程24 h至7 d患者耳石复位治疗的近期疗效效果最佳,心理体验感较好,随着耳石复位,相应不适感也减轻。病程<24 h最差,与上述研究结果一致。考虑BPPV患者急性期发作时耳石脱落快速在半规管移动,复位时内淋巴再次流动后刺激本就兴奋的前庭壶腹嵴神经,加重前庭迷走反射,引起更强烈的植物神经症状如恶心、呕吐、腹泻等,如1 d后再次检查,部分耳石可能被吸收,且此病有一定疲劳性,患者可能对位置性眩晕已稍适应,再复位可能患者耐受更好。

基于对前庭结构认知的手法复位是通过头部快速更换相对位置的治疗方式,可使脱落的耳石回到椭圆囊,继而有效改善BPPV患者的临床症状,其中常用的后半规管治疗方式包括Epley耳石复位法、Semont管石解脱法<sup>[17]</sup>。相关研究<sup>[18]</sup>结果表明,利用手法复位可在短时间内帮助患者的耳石恢复到原来的位置,从而迅速缓解因耳石移位引起的不适,无需服用药物,因此也较少产生明显的不良反应,临床应用的限制相对较少。本研究结果显示,与Semont组相比,Epley组患者复位1 d、1周、1个月后的总有效率均更高,复位后1 d、1周后的各症状、DHI评分(躯体、功能)均更低;GEE分析结果进一步证实,Epley组患者复位1 d、1周后的症状、生活质量的改善情况均显著优于Semont组。这可能是由于Semont法的操作使患者头部后仰角度有限,可能达不到有效最大的耳石刺激平面,反转身体180°时部分患者配合有难度,因此限制了耳石的移动,无法使粘附的耳石有效脱落;而Epley法操作时全程患者头位保持固定位置,后仰角度更大,体位变化幅度较Semont法患者变化更灵活,难度更小,且速度更快,有利于耳石移动并解脱粘附状态。两种耳石复位方法DHI情感维度相似,提示不管哪种复位方法操

作,使患者体验到治疗的过程,心理形成一种安慰效应。而相关研究表明<sup>[19]</sup>,临床实际操作时部分BPPV患者在Epley法治疗后眩晕症状仍无法缓解,所以使一部分患者一段时间内治愈率未达到100%,这可能与患者自身的原发病症(高血压、高血脂、偏头痛、失眠等)有关,本身血管易痉挛,内耳血供差,耳石代谢功能异常,使患者耳石吸收较困难,容易复位后还出现残余症状。

综上所述,后半规管BPPV患者手法复位时机与治疗效果存在显著关系,最佳治疗时间是发病后24 h至7 d,尽早行手法复位治疗有利于患者早日康复,急性期(<24 h)可以择期复位,可先给予患者药物止晕对症治疗,改善植物神经症状。采取Epley法临床疗效良好,能有效改善BPPV患者的临床症状,大大降低了BPPV对患者日常生活产生的负面影响。但本研究为单中心小样本研究尚存在不足,未加入水平半规管BPPV和其他类型半规管BPPV进行分析,未对BPPV患者进行更远期随访,未来研究仍需进一步扩大样本量并精细化分组,以更详细地探究BPPV患者最佳复位时机及复位方案的选择。

#### 参考文献:

- [1] Onal M, Aygun A, Colpan B, et al. Correlation between nystagmus intensity and vestibular-ocular reflex gain in benign paroxysmal positional vertigo: A prospective, clinical study[J]. J Vestib Res, 2023, 33(2): 115-125.
- [2] García-Muñoz C, Cortés-Vega MD, Hernández-Rodríguez JC, et al. Epley manoeuvre for posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo in people with multiple sclerosis: protocol of a randomised controlled trial[J]. BMJ Open, 2021, 11(3): e046510.
- [3] Qian S, Zhang X, Wang Y. Serum estradiol correlates with benign paroxysmal positional vertigo in postmenopausal women[J]. Endocr Pract, 2022, 28(7): 673-677.
- [4] 曹莉梅, 蒋宾, 廖远高. 良性阵发性位置性眩晕患者临床特征和危险因素分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2021, 35(10): 905-909.
- [5] 陈钢钢, 樊辉如, 高伟, 等. 单侧特发性后半规管良性阵发性位置性眩晕的病例特征分析[J]. 第二军医大学学报, 2017, 38(11): 1379-1383.
- [6] 张翼, 刘军, 王敏莉, 等. 不同病程对水平半规管良性阵发性位置性眩晕患者疗效的影响[J]. 临床医学工程, 2019, 26(5): 661-662.
- [7] Sinsamutpadung C, Kulthaveesup A. Comparison of outcomes of the Epley and Semont maneuvers in posterior canal BPPV: A randomized controlled trial[J]. Laryngoscope Investig Otolaryngol,

- 2021, 6(4): 866-871.
- [8] Bech MW, Staffe AT, Hougaard DD. A mechanical rotation chair provides superior diagnostics of benign paroxysmal positional vertigo[J]. *Front Neurol*, 2023, 14: 1040701.
- [9] 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.
- [10] 魏秀娟, 张莉. 突发性聋伴良性阵发性位置性眩晕的临床分析[J]. *北京医学*, 2018, 40(8): 754-756, 760.
- [11] 孙军, 朱兴中, 吴龙体, 等. 不同复位手法治疗良性阵发性位置性眩晕的疗效及影响因素的原因分析[J]. *世界复合医学*, 2022, 8(3): 133-137.
- [12] 连蕾, 韩海平, 冯志星. 良性阵发性位置性眩晕患者复位治疗后复发相关因素调查及站立平衡功能分析[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2022, 28(6): 48-52.
- [13] Bukurov B, Nenezic D, Pot D, et al. Adoption of clinical practice guidelines in cases of benign paroxysmal positional vertigo[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2023, 280(10): 4477-4483.
- [14] 魏辉. 耳石复位治疗水平半规管良性阵发性位置性眩晕的疗效分析[J]. *临床研究*, 2018, 26(3): 3-4.
- [15] 谷李欣, 陈建勇, 张勤, 等. 后半规管良性阵发性位置性眩晕病程对复位成功后残余症状的影响[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2021, 35(11): 976-980.
- [16] 李文志, 陈金莲. 不同病程后半规管良性阵发性位置性眩晕耳石复位效果分析[J]. *福建医药杂志*, 2019, 41(3): 99-101.
- [17] Lovato A, Marioni G, Monzani D, et al. Physical therapy for benign positional vertigo of posterior canal: The role of alternated Epley and Semont maneuvers[J]. *Ear Nose Throat J*, 2023, 102(2): NP60-NP64.
- [18] 姜春燕, 赵颖, 王璐, 等. 良性阵发性位置性眩晕成功手法复位后短期残余头晕的影响因素分析[J]. *中国临床医学*, 2020, 27(3): 392-396.
- [19] 邹团明, 陈俊明, 周晓妮, 等. 手法复位联合前庭康复练习治疗良性阵发性位置性眩晕的疗效观察[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2019, 33(11): 1044-1048.

(收稿日期:2024-01-19)

**本文引用格式:**严森, 吴文, 高培. 良性阵发性位置性眩晕患者最佳复位时机选择及急性期复位方案探讨[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2024, 30(6): 40-46. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202424026

**Cite this article as:**YAN Sen, WU Wen, GAO Pei. Exploration of the optimal timing and acute reduction plan for benign paroxysmal positional vertigo patients[J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2024, 30(6): 40-46. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.202424026

## · 消息 ·

### 《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》入选“中国科技期刊卓越行动计划(二期)” 集群(集团)化试点项目(B-01)“中国高校医学集群系列期刊”的创始成员刊

2024年11月,《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》(CN43-1241/R)正式入选高等教育出版社与中国高校科技期刊研究会携手共建的“中国科技期刊卓越行动计划(二期)”集群(集团)化试点项目(B-01)“中国高校医学集群系列期刊”的创始成员刊。