

천향성(apogeotropic) 수평반고리뼈관 양성돌발체위현기증에 대한 무작위 임상 시험

Randomized clinical trial for apogeotropic horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo

J.-S. Kim, MD
 S.-Y. Oh, MD
 S.-H. Lee, MD
 J.-H. Kang, MD
 D.U. Kim, MD
 S.-H. Jeong, MD
 K.-D. Choi, MD
 I.-S. Moon, MD
 B.-K. Kim, MD
 H.J. Oh, MD
 H.J. Kim, MSc

목적: 천향성 수평반고리뼈관 양성돌발체위현기증(HC-BPPV)에 Gufoni법과 도리질(head-shaking)법의 즉각적인 치료 효과와 장기적 치료효과를 확인하기 위해 전향적 무작위 대조군 연구를 시행하였다.

방법: 한국에 있는 10개의 어지러움 클리닉에서 157명의 천향성 HC-BPPV 환자(여자 95명, 연령: 18~89세, 평균나이±SD=59.9±13.6)를 Gufoni법(n=52)과 도리질법(n=54) 또는 대조군(n=51)으로 무작위 배정하였다. Gufoni법을 시행 받는 환자들은, 잔해들의 전정(vestibule)으로 보내기 위해 병변 측으로 누운 다음 위로 머리를 돌렸다. 즉각적인 반응은 각 치료법을 최대 2번 시행 후 1시간 이내로 평가하였고, 다음 날도 평가하였다. 환자는 첫 치료 시행 후 1개월간 매주 추적검사 하였다.

결과: 두 치료법의 첫 방문 때 최대치 이후, Gufoni (38/52, 73.1%)법과 그리고 도리질(33/53, 62.3%)법은 거짓 치료(17/49, 34.7%)와 비교 시 좋은 반응을 보였다. 누적치료 효과 역시 Gufoni ($p < 0.001$)법과 도리질($p = 0.026$)법에서 거짓 치료군과 비교 시 좋은 결과를 나타내었다. 그러나 치료적 효과는 Gufoni군과 도리질 치료군을 비교 할 때 즉각적($p = 0.129$) 예후와 장기적($p = 0.239$) 예후에 있어서는 차이가 없었다.

결론: 전향적 무작위 배정 시험을 통해서, Gufoni법과 도리질법이 천향성 HC-BPPV의 치료에 효과가 있음을 알 수 있었다.

근거의 분류: 이 연구는 Gufoni법과 도리질법이 천향성 수평반고리뼈관 양성돌발체위현기증의 치료에 첫 치료 후 1개월까지 효과가 있음을 Class II의 근거로 제시한다. 임상시험등록: NCT00810641

Neurology® 2012;78:159-166

Follow-up	Gufoni maneuver (n = 52)	Head-shaking (n = 53)	Sham (n = 49)	p Value ^a
1st day, n (%)				
1 st application ^b	31 (59.6)	25 (47.2)	11 (22.4)	0.001
2 nd application ^{b,c}	38 (73.1)	33 (62.3)	17 (34.7)	<0.001
2nd day, n (%)				
1 st week, n (%)	45 (86.5)	41 (77.4)	22 (44.9)	<0.001
4 th week, n (%)	51 (98.1)	48 (90.6)	41 (83.7)	0.042
Transitions, n (%) ^d	51 (98.1)	51 (96.2)	48 (98.0)	0.801
Transitions, n (%)^d				
Geotropic	40 (76.9)	28 (52.8)	10 (20.4)	
PC-BPPV	39 (75.0)	26 (49.1)	9 (16.5)	<0.001
Recurrences, n (%)^d				
Geotropic HC-BPPV	1	2	1	
PC-BPPV	2 (3.8)	0 (0)	1 (2.0)	0.36
Geotropic HC-BPPV	1		1	
PC-BPPV	1			

Abbreviations: BPPV = benign paroxysmal positional vertigo; HC = horizontal semicircular canal; PC = posterior semicircular canal.

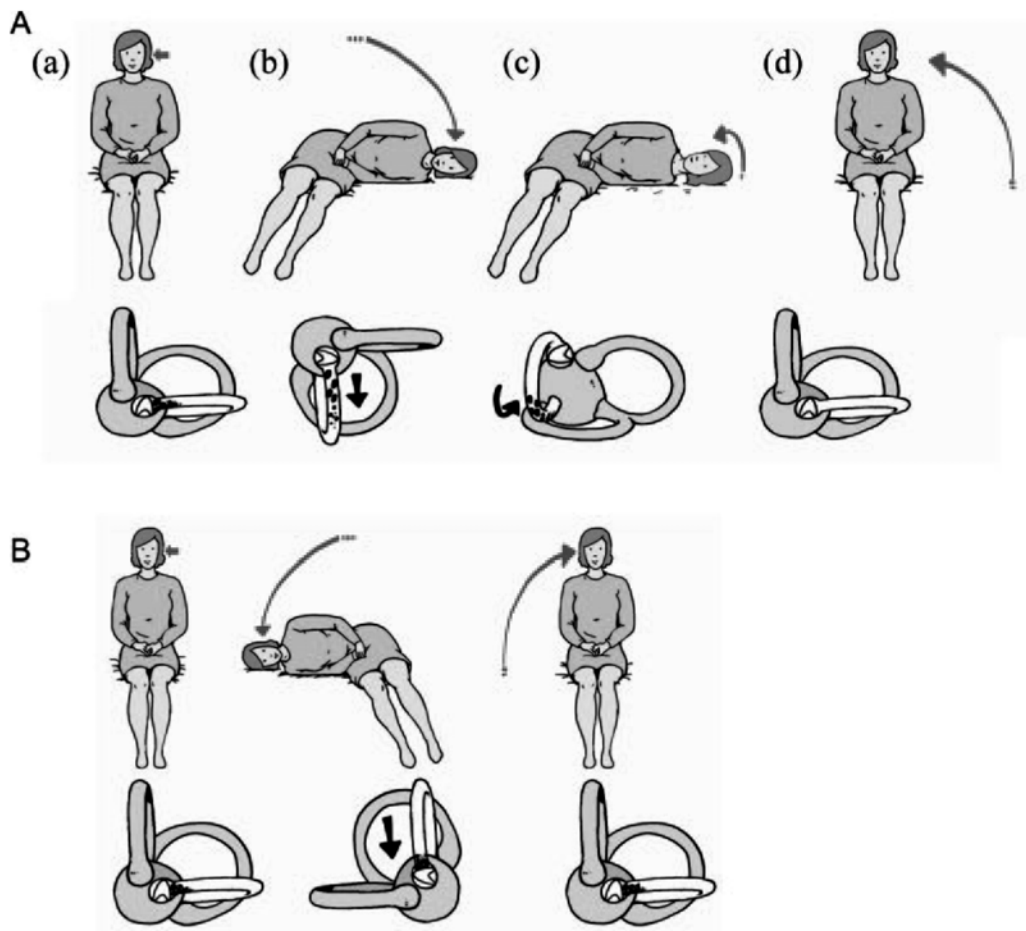
^a Statistical analysis: the p values were computed using $2 \times 3 \chi^2$ test.

^b To determine the effectiveness of each maneuver, positioning maneuver was repeated 30-60 minutes after the therapeutic maneuver.

^c The repositioning maneuver was repeated when patients showed persistence of BPPV. The efficacy was evaluated again 30-60 minutes later.

^d Once transition or recurrence occurred, the patients were immediately treated with appropriate canalith repositioning maneuvers for each type up to 2 times and the outcome was assessed 30-60 minutes later.

Figure 2 Illustrations for the repositioning and sham maneuvers



(A) In the sitting position (a), the debris are attached to the cupula or in the anterior part of the left horizontal semicircular canal (HC). Side-lying on the affected side (b) causes the particles to move toward the posterior part of the HC and produces an utriculopetal (ampullofugal) endolymph flow and intense horizontal nystagmus, beating away from the ground (apogeotropic). After rotating the head toward the ceiling (c), particles move further toward the posterior part and fall into the vestibule, causing an ampullofugal endolymph flow and nystagmus beating toward the healthy side. Each position is maintained for at least 2 minutes or until the nystagmus disappears. After then, the patient is returned to the upright position (d). (B) For the sham maneuver, the patient is quickly laid on the unaffected side, and is returned to the sitting position after 1 minute.