

지속적 체위-지각 어지럼

순천향대학교 의과대학 이비인후과

이종대

Persistent Postural-Perceptual Dizziness

Jong Dae Lee

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Soonchunhyang University College of Medicine, Bucheon, Korea

• Received Aug 17, 2016
Revised Aug 24, 2016
Accepted Aug 26, 2016

• Corresponding Author:
Jong Dae Lee
Department of Otorhinolaryngology-Head
and Neck Surgery, Soonchunhyang University
College of Medicine, 170 Jomaru-ro,
Wonmi-gu, Bucheon 14584, Korea
Tel: +82-32-621-5451
Fax: +82-32-621-5440
E-mail: ljdent@schmc.ac.kr

• Copyright © 2016 by
The Korean Balance Society.
All rights reserved.

• This is an open access article distributed under the terms
of the Creative Commons Attribution Non-Commercial
License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>)
which permits unrestricted non-commercial use, dis-
tribution, and reproduction in any medium, provided the
original work is properly cited.

Persistent postural-perceptual dizziness (PPPD) was derived from phobic postural vertigo and chronic subjective dizziness. Two key physical symptoms of PPPD are postural unsteadiness and visually induced dizziness. Although the underlying mechanism of PPPD is still enigmatic, the prognosis is good with adequate treatment. In this paper, diagnostic criteria, pathophysiology and treatment regarding PPPD will be reviewed.

Res Vestib Sci 2016;15(3):70-73

Keywords: Dizziness; Postural balance; Perceptual disorders

서 론

지속적 체위-지각 어지럼(persistent postural-perceptual dizziness, PPPD)는 1980년대 제안된 공포성 체위현훈(phobic postural vertigo, PPV)과 2000년대 제안된 만성 주관적 어지럼(chronic subjective dizziness, CSD)을 통합하여 2014년 전 세계 전문가들이 새로운 진단명으로 제안하였다.^{1,2} PPPD의 가장 중요한 2가지 특징은 체위성 자세불안과 시각 유발 어지럼이다. 이런 특징은 이전에 제안된 비슷한 질환인 공간 운동 장애(space motion discomfort)와 시각성 현훈(visual vertigo)과도 증상을 공유한다.^{3,4}

PPPD는 중년에서 만성어지럼의 가장 흔한 원인이며 전정증상을 가진 환자에서는 양성 돌발성 두위현훈(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV) 다음으로 두 번째로 흔한 원인으로 알려져 있는 데 이는 PPV에 준하는 결과이다.⁵ PPPD는 남성보다 여성에 흔하고 대사성 질환과 편두통의 높은 유병률을 보인다.⁶

본 장에서는 만성 어지럼을 보이는 대표적 질환으로 새롭게 명명된 PPPD와 기존의 PPV, CSD의 진단기준의 차이점을 알아보고 PPPD의 병태생리, 감별진단, 치료방법에 대해 문헌고찰과 함께 간략하게 살펴보고자 한다.

PPPD의 진단기준

PPPD는 PPV와 CSD의 개념을 통합하여 2014년 새로운 진단명으로 확립되었고 2017년 World Health Organization (WHO)의 새로운 국제질병분류(ICD-11)에 포함될 예정이다. PPPD는 수 개월 또는 수 년 지속될 수 있는 만성 질환으로 6가지 특징을 가지고 있다.⁶

(1) 이학적인 검사로는 발견할 수 없는 지속적인 흔들림 또는 불안정, (2) 기립 시에 증상의 악화, (3) 두부움직임이나 복잡한 시각자극에 의해 증상의 악화(Table 1), (4) 증상 시작 시 질병 또는 심리적 충격의 존재, (5) 증상을 유발하는 동시질환의 존재(Table 2), (6) 불안.

PPPD는 전형적으로 전정신경염, 양성 발작성 체위성 어지럼, 전정 편두통과 같은 급성 또는 발작성 전정장애에 의해 유발될 뿐 아니라 실신, 경도의 외상성 뇌장애, 공황장애와 같은 평형에 문제를 일으킬 만한 다른 내과적 또는 정신과적 사건 후에 유발된다.⁷

PHOBIC POSTURAL VERTIGO의 진단기준

PPV의 환자들은 주로 강박적-충동적인 성향을 가지며, 종종 기질성 현훈으로 잘못 진단된다. PPV의 진단은 6가지 특징들에 근거를 둔다.¹

(1) Romberg 검사나 tandem walking 검사와 자세검사(posturography)에서 정상 소견을 보이지만 보행 또는 기립 시의 어지럼이나 자세 불안정을 호소한다. (2) 수 초에서 수 분간 지속되는 동요성 자세 불안정감이나 순간적인 신체 동요. (3) 저절로 유발될 수도 있지만 주로 다리, 계단, 텅빈 방, 거리, 백화점, 음식점, 공연장, 군중 등의 상황에서 잘 유발된다. 환자는 유발인자를 인식하나 없애는 데 어려움을 느낀다. 빠른 조건화, 일반화와 회피행동이 발달하는 경

Table 1. Main triggers in the onset of symptoms of persistent postural-perceptual dizziness (n=81)

Trigger	No. (%)
Visual stimuli	60 (74)
Body movements	42 (52)
Sleep deprivation	31 (38)
Crowding	21 (26)
Stress	20 (25)
Neck	11 (14)

Adapted from Bittar and Lins. Braz J Otorhinolaryngol 2015;81: 276-82.⁶

향이 있다. (4) 불안(57%)과 심한 자율신경증상이 현훈의 중간 또는 후에 발생한다. 대부분 환자들은 불안이 동반될 때와 동반되지 않는 두 상황 모두에서 증상이 나타난다. (5) 강박적-충동적 성격, 유동정동(labile affect), 경한 우울증. (6) 심리적인 스트레스, 중병, 기질적 전정질환 후에 증상이 주로 발생한다.

기질적 전정질환으로는 양성 돌발성 체위성 현훈, 전정신경염이 대표적이다. 체위성 어지럼이 호전된 후에도 일부 환자들은 불안장애나 우울증으로 정신과적인 치료를 받아야 하는 경우가 있고 불안증세 없이 어지럼만 유발되는 경우가 있다는 점 등을 볼 때 PPV는 엄밀한 의미에서 심인성 어지럼과는 잘 부합하지 않는 면이 있으며, 순수하게 정신적인 원인에 의해서만 발생한 어지럼이라기 보다는 심인성 중첩(psychogenic overlay)의 일종으로 좀 더 신경이과적인 개념으로 전정신경계 질환의 발생 후 또는 전정신경계 질환에 의해 내재된 심인성 요인이 촉발된 경우로 생각할 수 있다.

CHRONIC SUBJECTIVE DIZZINESS의 진단기준

Ruckenstein과 Staab²은 PPV의 개념을 좀더 구체화하여 전정계나 다른 내과적 질환에 의한 기질적인 문제로 설명되지 않는 지속적이고 비특이적인 어지럼을 기본특징으로 하는 임상 증후군으로 만성 주관적 어지럼(CSD)으로 명명하였다.

CSD는 주관적인 어지럼과 함께 운동자극에 대한 과민

Table 2. Comorbidities associated to persistent postural-perceptual dizziness (n=81)

Disease	No. (%)
Hypercholesterolemia	25 (31)
Migraine	21 (26)
Cervical syndrome	17 (21)
Benign paroxysmal positional vertigo	12 (15)
Dysautonomia	6 (7)
Otitis media	6 (7)
Hypertension	4 (5)
Arrhythmia	4 (5)
Diabetes	4 (5)
Hypothyroidism	4 (5)
Meniere's disease	4 (5)

Adapted from Bittar and Lins. Braz J Otorhinolaryngol 2015;81: 276-82.⁶

성과 상점이나 빗속을 운전할 때처럼 복잡한 시각환경하에서 악화되는 어지럼을 특징으로 한다. CSD는 배제진단(diagnosis of exclusion)이 아니며 다음의 임상증상과 검진 소견을 보이는 것으로 정의하였다.^{2,8}

(1) 3개월 이상 지속적인 비회전성의 어지럼, 머리가 어찢어찢함(lightheadedness), 두중감(heavy-headedness), 또는 주관적인 불균형감이 거의 매일 지속된다. (2) 3개월 이상 자기자신의 움직임이나 주변 환경의 움직임에 대한 과민 반응이 지속된다. (3) 쇼펄물이나 시장 등 복잡한 시각환경 하에서 또는 읽기나 컴퓨터 사용 등 정확한 시각작업을 요하는 경우에 증상이 악화된다. (4) 신경이과적 질환이나 명확한 내과적 질병, 어지럼을 유발할 수 있는 약물의 사용 등의 기왕력이 없다. (5) 정상 뇌 영상 소견. (6) 신경이과적 검사와 전정기능검사 소견이 정상이거나 진단적 의미가 없다.

PPPD의 병태생리

PPPD의 병태생리는 아직 정확히 알려져 있지 않다. PPPD는 주로 전정신경염 같은 급성 전정장애에 의해 발생하며 그런 환자들이 급성기 증상이 회복되고 진단검사에서도 정상으로 돌아올지라도 어지럼의 증상이 계속된다. 그래서 새로운 개념은 급성기 증상에 반응하는 체위조절체계(postural control system)의 재적응/습관화 실패로 설명한다. 이러한 부적응은 이런 환자의 주증상인 자신의 움직임에 대한 감각결과의 예측실패를 초래한다. 원래 질환이 회복되거나 보상되어도 초기에 유용한 고위험 체위조절 전략들이 정상으로 돌아오는 것이 실패하여 발생한다고 알려져 있다.⁹

PPPD의 감별 진단

PPPD의 감별 진단은 크게 두 가지로 구분할 수 있는데 첫 째는 심인성 어지럼을 유발하는 정신과적 장애이고, 둘째는 기질적 전정장애과 비전정장애이다.

감별할 정신과적 진단으로는 광장공포증을 동반하거나 동반하지 않는 공황장애, 공간 공포증(space phobia) 또는 가상 광장공포증 증후군(pseudo-agoraphobic syndrome), 상륙 증후군(mal de débarquement syndrome), 우울증 등이 있다. 공황장애와 광장공포증은 PPPD 감별을 요하며 심인성 어지럼을 유발하는 가장 흔한 정신과적 질환이다.

감별할 기질적 장애로는 중추성 전정장애, 유전성 혹은 후천성 운동실조증,양측성 전정장애, 전정 발작(vestibular paroxysmia), 기저 편두통, 외림프누공, 가족성 간헐성 운동실조증(familial episodic ataxia), 비정형 메니에르병 등이 있다.

PPPD의 치료

PPPD의 치료는 몇 가지 기본 원칙을 고려해야 한다. 먼저 증상을 정확히 확인한 후 좋은 식습관에 대한 상담, 약물, 전정재활 그리고 심리치료를 진행한다. 전정재활은 전형적인 적응과 대치가 적용되는 대신 유발되는 움직임을 정확히 확인한 후 이런 움직임에 대한 공포가 근거 없음을 환자에게 증명해 보이는 것이다. 최근 PPPD 환자들에게 전정과 평형 재활치료(vestibular and balance rehabilitation therapy, VBRT)를 통해 좋은 결과를 보인다고 보고되었다.⁷ 인지 행동치료(cognitive behavioral therapy)는 심리치료의 핵심이고 이런 치료는 증상을 유발하는 상황을 확인하고 가장 적절한 반응행동을 선택하는 것이다.

약물치료는 serotonin reuptake inhibitors (SSRI)와 serotonin norepinephrine reuptake inhibitors (SNRI)가 우선이며 이런 약물이 불안회로와 움직임에 반응하는 중추성 전정신경세포를 통한 신경전도를 변화시키고 조절한다. PPPD에 대한 상기 약물치료에 대한 결과는 아직 보고가 없으나 CSD에서 적절한 약물치료의 사용으로 3개월내에 70%의 환자에서 증상의 감소를 보고하였다.¹⁰

결론

PPPD는 PPV와 CSD의 연장선에 있는 새로운 진단명으로, 체위성 자세불안과 시각 유발 어지럼을 주증상으로 하는 특징을 가지고 있다. PPPD의 정확한 병태생리는 잘 알려지지 않았지만 적절한 상담, 약물치료, 재활치료를 통해 좋은 예후를 보인다.

중심 단어: 지속적 체위-지각 어지럼, 공포성 체위현훈, 만성 주관적 어지럼

CONFLICT OF INTEREST

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

REFERENCES

1. **Brandt T.** Phobic postural vertigo. *Neurology* 1996;46:1515-9.
2. **Ruckenstein MJ, Staab JP.** Chronic subjective dizziness. *Otolaryngol Clin North Am* 2009;42:71-7.
3. **Bronstein AM.** The visual vertigo syndrome. *Acta Otolaryngol Suppl* 1995;520 Pt 1:45-8.
4. **Jacob RG, Redfern MS, Furman JM.** Space and motion discomfort and abnormal balance control in patients with anxiety disorders. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2009;80:74-8.
5. **Brandt T, Huppert T, Hufner K, Zingler VC, Dieterich M, Strupp M.** Long-term course and relapses of vestibular and balance disorders. *Restor Neurol Neurosci* 2010;28:69-82.
6. **Bittar RS, Lins EM.** Clinical characteristics of patients with persistent postural-perceptual dizziness. *Braz J Otorhinolaryngol* 2015;81:276-82.
7. **Thompson KJ, Goetting JC, Staab JP, Shepard NT.** Retrospective review and telephone follow-up to evaluate a physical therapy protocol for treating persistent postural-perceptual dizziness: a pilot study. *J Vestib Res* 2015;25:97-103.
8. **Staab JP.** Chronic dizziness: the interface between psychiatry and neuro-otology. *Curr Opin Neurol* 2006;19:41-8.
9. **Holle D, Schulte-Steinberg B, Wurthmann S, Naegel S, Ayzenberg I, Diener HC, et al.** Persistent postural-perceptual dizziness: a matter of higher, central dysfunction? *PLoS One* 2015;10:e0142468.
10. **Staab JP, Ruckenstein MJ, Amsterdam JD.** A prospective trial of sertraline for chronic subjective dizziness. *Laryngoscope* 2004;114:1637-41.