



김 현 아

계명대학교 의과대학 신경과학교실

Rare Causes of Dizziness

Hyun Ah Kim, MD^{a,b}

Department of Neurology^a, and Brain Research Institute^b, Keimyung University School of Medicine

Dizziness is one of the most common complaints among patients presenting to neurologists. This symptom is nonspecific and includes a broad differential diagnosis. Most causes of dizziness are benign; however, a small percentage may represent a serious underlying disorder. Accurate and timely diagnosis and management is essential in the life threatening cases, whereas it can significantly improve quality of life for the debilitating aspect of dizziness in those with benign disorders. The following four disorders presented in this review are unusual recurrent spontaneous dizziness but present with key distinctive elements in the history and neurological examinations.

Key Words: Dizziness, Causes, Paroxysmal

서 론

10명 중의 3명은 어지럼을 가지고 있으며 어지럼은 병원을 찾게 되는 가장 흔한 증상의 하나이다. 신체의 평형을 유지하기 위해 필요한 시각, 말초 전정감각, 체성감각 그리고 이를 통합하여 조절하는 중추신경계 중에서 어느 한 곳이라도 이상이 있다면 어지럼이 발생할 수 있다. 자발 현훈에는 급성 지속 자발 현훈, 재발성 자발 현훈, 유발 현훈 등이 있다.^{1,2} 재발성 자발 현훈의 흔한 원인으로 메니에르병(Meniere's disease), 편두통성 현훈(migrainous vertigo), 재발성 전정질환(recurrent vestibulopathy), 추골기저동맥 허혈(vertebrobasilar insufficiency), 공황장애(panic attack) 등이 있다.³ 이외에도 재발성 자발 현훈의 드문 원인 몇 가지를 살펴보고자 한다.

Hyun Ah Kim

Department of Neurology, Keimyung University School of Medicine, 56 Dalseong-ro, Jung-gu, Daegu 41931, Korea
TEL: +82-53-250-7475 FAX: +82-53-250-7840
E-mail: kha0206@dsmc.or.kr

전정발작 (Vestibular paroxysmia)

전정발작은 제8 뇌신경이 소뇌교각부의 혈관 구조물에 의해 압박을 받아 발작성 어지럼이 생기는 질환이다. 수초에서 수분간 지속되는 회전성 현훈이 특징이다. 특정 두위에서 주로 유발되며, 청각과민이나 이명이 동반될 수 있다. 청력검사나 전정기능 검사상의 이상소견이 있으며, carbamazepine에 잘 반응한다.⁴ 안정 시에도 나타날 수 있고 과호흡 시 안진이 더 잘 유발된다. 주로 50~60대에서 흔하고 여자에게 더 호발하는 것으로 알려져 있다.^{5,6} 원인 기전으로는 혈관의 지속적인 압박으로 인해 와우전정신경이 탈수초화됨으로써 과활성 상태가 되어 활동전위가 전달되는 것으로 알려져 있다.^{7,8} 전정신경에 대한 압박을 일으키는 혈관으로는 전하소뇌동맥, 후하소뇌동맥, 추골동맥(vertebral artery), 세동맥, 정맥 등이 보고되었다.^{9,10} 전정발작의 치료는 carbamazepine이나 oxcarbazepine 등의 항경련제, 혈관확장제, 혈액순환개선제 등이 있다.⁴ Carbamazepine이 과활성 상태가 된 와우전정신경의 신경막을 안정화시키고 흥분성 충격의 시냅스 전달을 감소시킴으로써 전정발작의 증상을 완화시키는 것으로 생각된다. 수술적 치료는 내과적 치료에 반응이 없거나 다른 뇌 신경 증상이 동반된 환자를 주로 대상으로 하며 미세혈관감

압술을 주로 시행할 수 있다.^{11,12}

청신경 종양 (Acoustic neuroma)

청신경종양은 안뜰신경의 Schwann세포에서 기원한 양성 종양으로 소뇌다리뇌각종양(cerebellopontine angle tumor)의 80%를 차지한다.^{13,14} 한쪽의 진행성 청력저하(주로 고음역)와 동반된 반복적 현훈을 가진 환자인 경우 의심할 수 있다. 청신경 종양은 청력 손실이 주 증상으로 어지럼은 없을 수도 있지만, 간혹 재발성의 어지럼이 동반될 수 있다. 청신경 종양 환자 중 대부분의 환자에서 과호흡에 의한 안진이 발생하는 것으로 보고되어 있다. 과호흡시 종양에 의해 탈수 초화된 안뜰신경의 축돌기 전도가 일시적으로 증가되어 병변쪽으로 향하는 눈떨림을 관찰할 수 있다. 크기가 작은 종양에서는 주로 병변 쪽이 과호흡에 의해 흥분되는 안진 양상을 보이고, 크기가 큰 종양을 가진 환자에서는 주로 병변 쪽이 억제되는 안진 양상을 보인다.¹⁵ 자발 안진은 일측 전정장애로 인하여 종양의 반대측으로 안진이 발생하는 경우가 많다. 온도 안진 검사를 포함한 여러 가지 검사에서 비정상적인 결과를 보여 병변 쪽의 전정기능의 손상을 확인할 수 있다. 뇌간유발검사의 예민도가 95%까지 보고되기도 하나 크기가 작은 종양인 경우 발견율이 떨어지고, 한 쪽의 심한 청력저하가 있는 경우 검사의 의미가 떨어지는 단점이 있다. 정도의 비회전성의 어지럼은 종양이 서서히 자라기 때문에 병변에 의한 전정기능의 손상이 서서히 발생하여 중추 보상 작용을 통해 이러한 전정 기능의 손상을 쉽게 극복할 수 있기 때문으로 생각된다.

간질성 어지럼 (Epileptic dizziness)

뇌전증 발생시 안진이 생길 수 있고 이러한 안진의 양상은 주로 간질 병소의 반대측으로 회전성, 수평성의 급격한 움직임 보이는 안진이거나 방향이 변하는 급격한 움직임 혹은 진자성 안진 형태로 나타날 수 있다. 이때 환자는 시야가 흐려지거나 눈동자가 움직이는 느낌 등을 느낄 수 있다. 간질과 파가 인접 구조물로 파급되면서 안진과 동반되어 안구 혹은 고개의 긴장성 편위 혹은 시각의 이상(착시, 환시, 실명 등)과 국소적 운동 경련 등도 동반될 수 있다.¹⁶ 간질성 안진은 전정피질이나 신속 또는 원활추종운동에 관련된 대뇌 부위가 자극되기 때문으로 생각된다. 뒤쪽 마루엽과 판자엽 병변에서는 반대편으로 향하는 안진이 관찰된다. 간질성안진의

기전은 크게 피질단속운동계나 피질원활추적운동계 혹은 시운동성안진계(optokinetic system)의 간질성 활성화에 의해 일어나는 것으로 알려져 있다. 피질성 단속운동의 간질성 방전은 간질 병소의 반대측으로 빠른 성분의 안구운동(contraversive quick phase)과 함께 주시유지계(gaze holding system, neuronal integrator)가 근본적으로 가지고 있는 누출적인 특성(leaky neural integrator) 때문에 중립 상태의 안구 정중면으로 돌아오는 느린 성분의 안구운동이 관찰되고 이때 느린 성분의 속도는 음수수 함수적으로 감소하고 안구의 정중면을 넘지 않는다.¹⁷ 단속운동을 담당하는 피질은 전두엽 안구영역(브로드만 영역 8)의 후부, 브로드만 영역 6의 배부, 및 두정엽 구내(브로드만 영역 7)의 일부분으로 알려져 있다.^{18,19}

심인성 현훈 (cardiogenic vertigo)

특히 65세 이상의 노년층은 어지럼 원인으로 순환기계 질환이 증가되므로, 특히 노인환자의 경우 과거의 심장병력, 심장병의 증세 유무, 부정맥의 증세와 맥박의 규칙성을 자세히 살펴봐야 한다.²⁰ 특히 부정맥으로 인한 어지럼은 대개 발작적이고 동요감으로 나타나게 되며, 동반증상으로는 심계항진, 호흡곤란, 흉부불편감, 실신 등이 반복되는 경우가 흔하므로 이 경우는 24시간 홀터검사를 시행하여 부정맥과 어지럼의 연관성을 살펴야 한다. 심장성 어지럼은 추돌뇌저동맥부전에 대한 감별진단이 필요하며, 후자의 경우 어지럼의 증상이 발작적으로 일어나서 수분간 지속되고 대부분 오심과 구토가 동반된다. 또한 환상, 환각, 쓰러짐, 무력감, 시력장애, 복시, 두통 등이 동반될 수 있어 실신직전의 멍한 느낌을 동반하는 심장성 어지럼과는 차이가 있다. 심장성 어지럼 환자가 의심될 경우 저혈당성 어지럼, 과환기 증후군, 기립저혈압, 혈관성 미주신경 발작 등을 감별하여야 한다. 국내 및 해외보고에서는 동부전증후군, 방실차단을 보이는 율혈성심부전 혹은 심장 무수축을 동반한 심한 반동성 서맥 환자에게서 나타난 심장성 어지럼을 소개하였으며, 대부분 심박조율기 이식 후 증상의 호전을 보였다.^{21,22} 증상이 일과성으로 발생하는 경우 증상이 발현될 때 맞추어 심전도검사가 이루어질 가능성이 매우 낮으므로 확진을 위해서는 24시간 홀터검사로 부정맥을 발견하고 어지럼과 시간적 연계를 밝히는 것은 확진을 위하여 매우 중요하다. 특히 심혈관계 병력을 지닌 어지럼 환자의 경우 그 중요성이 더하다. 심박조율기의 이식은 내과의 경우 3도 혹은 2도 방실차단이면 증상

이 동반된 서맥을 가지거나 복용하는 약제에 의한 증상이 있는 서맥을 유발하는 경우, 고도 방실차단과 3초 이상의 무수축 또는 이탈박동조율이 분당 40회가 되지 않는 경우 그리고 동방결절기능장애를 보이는 경우 권장하고 있다.²³

결론

어지럼은 다양한 원인에 의해 발생할 수 있고, 복합적인 원인에 의한 경우도 많으므로 단계적인 접근이 아주 중요하다. 체계적인 병력청취와 신경학적 검사로서 이를 확인하는 것이 진단에 필수적이다. 신경과 전문의로서 어지럼의 감별 진단을 위해 흔하지 않은 질환들도 그 특징을 잘 파악하고 있는 것이 중요하겠다.

References

- Baloh RW. The dizzy patient. *Postgraduate medicine* 1999; 105:161-164, 167-172.
- Halmagyi G. Diagnosis and management of vertigo. *Clinical medicine* 2005;5:159-165.
- Choi K-D, Kim JS. Spontaneous Vertigo. *J Korean Society for Clinical Neurophysiology*/Volume 2007:2.
- Hüfner K, Barresi D, Glaser M, et al. Vestibular paroxysmia Diagnostic features and medical treatment. *Neurology* 2008;71:1006-1014.
- Møller MB, Møller AR, Jannetta PJ, Sekhar L. Diagnosis and surgical treatment of disabling positional vertigo. *Journal of neurosurgery* 1986;64:21-28.
- Jannetta PJ, Møller MB, Møller AR. Disabling positional vertigo. *New England Journal of Medicine* 1984;310:1700-1705.
- Schwaber MK, Hall JW. Cochleovestibular nerve compression syndrome. I. Clinical features and audiovestibular findings. *The Laryngoscope* 1992;102:1020-1029.
- GARDNER WJ. Cross talk—the paradoxical transmission of a nerve impulse. *Archives of neurology* 1966;14:149-156.
- Ohashi N, Yasumura S, Nakagawa H, Mizukoshi K, Kuze S. Vascular cross-compression of the VIth and VIIIth cranial nerves. *The Journal of Laryngology & Otology* 1992;106:436-439.
- Sakaki T, Morimoto T, Miyamoto S, Kyoi K, Utsumi S, Hyo Y. Microsurgical treatment of patients with vestibular and cochlear symptoms. *Surgical neurology* 1987;27:141-146.
- Okamura T, Kurokawa Y, Ikeda N, et al. Microvascular decompression for cochlear symptoms. *Journal of neurosurgery* 2000;93:421-426.
- Jannetta P. Outcome after microvascular decompression for typical trigeminal neuralgia, hemifacial spasm, tinnitus, disabling positional vertigo, and glossopharyngeal neuralgia (honored guest lecture). *Clinical neurosurgery* 1996;44:331-383.
- Bance ML, O'Driscoll M, Patel N, Ramsden RT. Vestibular disease unmasked by hyperventilation. *The Laryngoscope* 1998;108:610-614.
- Minor LB, Haslwanter T, Straumann D, Zee DS. Hyperventilation-induced nystagmus in patients with vestibular schwannoma. *Neurology* 1999;53:2158-2158.
- Tae Su Kim HJP. Recurrent Spontaneous Vertigo: Diagnosis. *Research in Vestibular Science* 2012;11.
- Stolz SE, Chatrian GE, Spence AM. Epileptic nystagmus. *Epilepsia* 1991;32:910-918.
- Kaplan PW, Tusa RJ. Neurophysiologic and clinical correlations of epileptic nystagmus. *Neurology* 1993;43:2508-2514.
- Bruce CJ, Goldberg ME, Bushnell MC, Stanton GB. Primate frontal eye fields. II. Physiological and anatomical correlates of electrically evoked eye movements. *Journal of neurophysiology* 1985;54:714-734.
- Shibutani H, Sakata H, Hyvärinen J. Saccade and blinking evoked by microstimulation of the posterior parietal association cortex of the monkey. *Experimental Brain Research* 1984; 55:1-8.
- Brown JJ. A systematic approach to the dizzy patient. *Neurologic clinics* 1990.
- Newman-Toker DE, Camargo CA. 'Cardiogenic vertigo'—true vertigo as the presenting manifestation of primary cardiac disease. *Nature Clinical Practice Neurology* 2006;2: 167-172.
- Grilley J, Herd B, Khurana C, et al. Permanent cardiac pacing in elderly patients with recurrent falls, dizziness and syncope, and a hypersensitive cardioinhibitory reflex. *Postgraduate medical journal* 1997;73:415-418.
- Hayes DL. New indications for pacing. *New Arrhythmia Technologies* 2008:154.