



정 성 해

충남대학교병원 신경과

Neuro-otology

Seong-Hae Jeong

Department of Neurology, Chungnam National University Hospital

Symptoms and signs of neuro-otologic disorders are critical components in the diagnostic assessment of patients with vestibular symptoms such as vertigo, dizziness, unsteadiness, and oscillopsia. Most diagnoses can be accomplished at the bedside. An understanding of key diagnostic principles is essential for all clinicians, who are often faced with determining whether such patients warrant urgent diagnostic testing or hospital admission. This lecture introduces core concepts in the understanding of directed history taking and physical examination in patients with dizziness and imbalance.

Key Words: Vertigo, Dizziness, Imbalance, Oscillopsia, Neurotology

어지럼증은 뇌졸중, 소뇌병변, 청신경 종양, 내이질환, 중이염의 합병증뿐 아니라, 고혈압, 당뇨, 갑상선 질환, 빈혈 등 다양한 내과 질환의 증상으로 나타날 수 있다. 최근 일반 성인을 대상으로 연구한 결과 현훈의 1년 유병률 5%, 발생률 1.4%로 매우 흔한 증상이며, 나이가 들어감에 따라 그 유병률은 더욱 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 재발하는 현훈을 경험하는 환자들의 약 80%가 현훈이 없는 사람들에 비해 삶의 질 (예, 일상생활의 활동도 저하, 입원 치료, 외래 진료 등) 저하를 경험하여, 개인은 물론 사회적으로 악영향을 주는 것으로 나타나, 적절한 진단과 진료가 중요하다고 할 수 있다.

어지럼증이란?

사람이 존재하는 공간에 대한 인식이 잘못 되거나, 불안정한 것을 의미한다. 흔히 현훈 (vertigo), 실신전단계 (presyncope),

자세불안 (disequilibrium), 아찔함 (giddiness) 등의 의미가 혼용되어 사용된다. 이들 모든 증상을 환자는 어지럽다고 표현하므로, 환자가 어지럽다고 하는 증상이 실제로 무엇을 의미하는 것인지 알아내는 것이 문진에서 가장 중요하다고 할 수 있다. 현훈(vertigo)은 본인이나 주변이 도는 느낌을 총칭한다. 흔히, 속이 메스거리고 토하는 증상과 함께 자세불안을 동반한다. 현훈은 대개 머리의 움직임에 의해 악화되며, 특정 동작에 의해 유발되기도 한다. 대부분의 현훈은 전정신경계의 장애에 의해 발생한다. 말초전정기관은 귀 안쪽(내이)에 위치하며, 머리의 회전과 중력 방향으로의 이동을 감지한다. 내이의 전정기관에서 받아들인 머리의 움직임에 대한 정보는 전정신경을 통해 뇌간의 전정신경핵으로 전달된 후 전정척수반사와 전정안반사를 통해 자세 및 시선 유지에 관여하므로, 전정신경계 장애에 의한 현훈에서는 자세불안과 안진이 동반된다. 실신전단계(presyncope)는 의식을 잃을 것 같은 느낌(lightheadedness)을 의미한다. 대부분 뇌의 혈류 혹은 당(glucose)이 부족할 때 발생하게 되며, 기립성 저혈압, 미주신경성 실신, 부정맥 등의 심장병에 의한 심박출량의 감소, 급성 실혈, 과호흡증후군 등이 이에 해당된다. 자세불안 (disequilibrium)의 경우 균형을 잃어 자주 넘어지는 경우에 사용되며, 말하는 것도 어둔해지고 손의 움직임도 부자연스러워, 물건을 잡으려 할 때 겨냥이 잘 되지 않는 증

Seong-Hae Jeong

Department of Neurology, Chungnam National University Hospital,
282 Munhwa-ro, Jung-gu, Daejeon 35015, Korea
TEL: +82-42-280-8057 FAX: +82-42-252-8654
E-mail: mseaj@hanmail.net

상이 동반될 수 있다. 어지럼증 없이 이러한 증상이 나타나면 소뇌 이상을 의심해야 하고, 걸음걸이만 불편할 때는 다리로부터의 감각에 이상이 있거나 귀 안쪽에 위치한 평형기관이 양쪽 모두 손상된 경우도 생각할 수 있으므로, 신경전도검사, 전정기능검사 및 뇌영상을 통해 원인질환을 밝혀내어야 한다. 심리적 불안을 배경으로 하면서 다른 원인이 없는 경우 아찔한 어지럼 (giddiness)을 주로 호소하거나, 공황장애, 광장공포증, 과호흡증후군 등으로 나타날 수 있다.

어지럼증의 원인은?

뇌는 시각계, 체성감각계 (somatosensory system)와 전정신경계 (vestibular system)를 통해서 들어온 감각정보를 통합하고 분석하여 우리 몸의 균형을 유지하는 기능을 한다. 따라서 정보를 받아들이는 감각신경계나 중추신경계의 통합 기능에 이상을 초래하는 상황, 즉, 과로, 스트레스, 귀부터 뇌의 이상, 심장의 이상으로 뇌의 혈류 공급이 부족할 때, 기타 내과적 질환, 심리적 이상 등의 다양한 원인으로 어지럼

증이 발생할 수 있다.

어지럼증 환자의 진찰

내과적인 원인에 의한 어지럼증이 감별되었다면 환자에서 다른 신경학적 이상 징후가 관찰되는지 살펴야 하며, 환자에서 어지럼증이 유발되는 특정 상황이 존재할 때는 이러한 상황을 재현하여 현훈이 발생하는지를 관찰하여야 한다. 또한, 말초전정계의 질환인지 중추성 병변인지 감별하는 것이 중요한데, 중추성 현훈은 초기에 발견하여 치료하지 않으면 치명적인 결과를 초래할 수 있기 때문이다. 일반적인 신경학적 검진 이외에 특히 중요하게 관찰하여야 소견은 안구운동 (안진, 전정안반사, 핵보기, 원환추종운동), 자세균형, 소뇌 기능, 감각 기능 등으로 간단히 소개하면 다음과 같다 (Table 1).

1. 안진

말초성 병변인 경우 회선수평방향의 안진이 관찰되며, 안진의 방향을 쳐다보면 증가하는 양상을 보이나, 방향이 변화

Table 1. Overview of the (a) anatomical origin of ocular motor disturbances and nystagmus and (b) of the functional anatomy of the cerebellum.

Ocular motor findings	Suspected lesions
Anatomical origin of oculomotor disturbances and nystagmus	
Isolated vertical saccadic paresis	Midbrain (riMLF)
Isolated horizontal saccadic paresis, isolated unilateral horizontal saccadic paresis	Pons (PPRF) lesion ipsilateral to PPRF
Hypermetric saccades	Cerebellum [fastigial nucleus; also in Wallenberg syndrome (toward the side of the lesion) and medial medullary syndrome (contralateral)] affecting cerebellar pathways
Isolated vertical gaze-evoked nystagmus (up and down)	Midbrain (INC, the neuronal integrator of vertical and torsional eye movements)
Isolated gaze-evoked nystagmus (right and left)	Pontomedullary/cerebellar (nucleus prepositus hypoglossi (NPH), vestibular nuclei, vestibule-cerebellum [of the neuronal integrator of horizontal eye movements])
Internuclear ophthalmoplegia (INO)	Ipsilateral MLF (lesion on the side of impaired eye adduction)
Downbeat nystagmus	Mostly cerebellum with bilateral flocculus impairment
Upbeat nystagmus	Medulla oblongata or midbrain
Convergence-retraction nystagmus	Midbrain (posterior commissure)
Functional anatomy of the cerebellum with regard to oculomotor disturbances and nystagmus	
Flocculus/paraflocculus	Saccadic pursuit, downbeat nystagmus, rebound nystagmus, impaired visual fixation of the VOR
Unilateral flocculus(human, acute infarction)	Mild saccadic pursuit, large horizontal nystagmus without fix, mild GEN, abnormal VOR
Unilateral tonsil(human, acute infarction)	saccadic pursuit(ipsilat.>contralat.), small horizontal nystagmus without fix, GEN, normal VOR
Nodulus/uvula	Central positional nystagmus, periodic alternating nystagmus
Vermis/fastigial nucleus	Hypometric (dorsal vermis) or hypermetric (fastigial nucleus) saccades

INC interstitial nucleus of Cajal, MLF medial longitudinal fasciculus, PPRF paramedian pontine reticular formation, riMLF rostral interstitial nucleus of the medial longitudinal fasciculus, VOR vestibulo-ocular reflex, modified from ref.

하지는 않는다. 또한, 시선고정제거 시 즉 암실에서 증폭되는 경향을 보인다. 수평, 수직, 회전 방향의 안진이 관찰되거나, 방향이 변화하는 안진, 어두운 곳에서 증폭되지 않고, 오히려 감소하는 안진은 중추성 병변을 시사한다. 내이에서 중추신경계에 이르기까지 전정 기능의 장애(불균형)가 생기면 안진이 발생하므로 안진의 유무를 관찰함으로써 전정 기능 이상 여부를 평가할 수 있다. 말초성 전정기능 장애에서는 추적안구운동의 기능이 정상이므로 시선고정에 의해 안진이 억제되는 경향을 보인다. 시선고정을 제거하는 방법에는 검안경과 Frenzel 안경을 이용하는 방법이 있다. 검안경을 이용할 때는 반대편 눈을 가린 상태에서 다른 쪽 눈의 안진을 관찰하게 되는데 이때 주의해야 할 점은 안진의 방향이 원래 방향과 반대로 보인다는 것이다. Frenzel 안경은 약 40디옵터 정도 되는 볼록렌즈를 착용하게 하여 환자의 시선 고정을 없애는 동시에 환자의 눈이 확대되어 안진을 관찰하는데 있어 더 용이하다(Figure 1). 이외에도 잠재되어 있는 전정기능의 불균형을 유발하기 위해 두진, 과호흡, 체위변환 등 다양한 방법이 이용될 수 있다.

2. 신속운동

시선을 한 곳에서 다른 곳으로 빠르게 움직여 관심 있는 물체의 상을 주시할 수 있게 해 주는 가장 빠른 안구운동(300~700°/s)이다. 검사자의 양손가락을 환자의 양 옆에 둔 뒤 번갈아 쳐다보게 하거나 검사자의 손가락과 코를 번갈아 쳐다보게 함으로써 침상에서도 간단히 확인할 수 있다. 정상인의 경우 첫 확보기가 목표물까지 거리의 90% 정도에 도달하고, 이어 작은 확보기에 의해 목표점에 눈을 이동한다. 세 번 이상의 확보기를 통해 눈을 물체에 일치시키지 못하거나



Figure 1. 프렌젤 안경을 이용한 안진의 관찰

첫 확보기가 목표점의 90%에 도달하지 못할 때 측정과소확보기(hypometric saccade)라 하고 이는 다양한 병변에 의해 발생하여, 임상적으로 큰 의미를 찾기는 어렵다. 목표물을 지나쳐 주시하였다가 물체를 보기 위해 교정성 안구운동이 관찰될 수 있는데, 이를 **측정과대확보기(hypermetric saccade)**라 하며, 소뇌와 관련 신경로에 이상이 있을 때 관찰될 수 있다. 내측종속다발이 침범된 핵간사이안근마비 환자에서 안근 마비가 어느 정도 회복된 이후에도 확보기 시에 특징적으로 병측 안에서 내전 시 속도저하가 관찰된다(내전지체, adduction lag). 정상적인 확보기에서 속도가 정상이면, 눈이 움직이는 궤적이 관찰되지 않으나, 눈이 움직이는 궤적이 관찰된다면 속도 저하를 의심할 수 있다. 수평방향의 확보기에서 속도가 감소하는 경우는 방정중교뇌그물체(paramedian pontine reticular formation, PPRF) 이하 부위 병변을, 수직방향의 속도가 감소하는 경우는 안쪽세로다발입측사이핵(rostral interstitial nucleus of medial longitudinal fasciculus, riMLF) 이하 부위의 병변을 시사한다.

3. 원할추종운동

원할추종운동은 중심오목에서 천천히 움직이는 작은 물체를 따로 봄으로써, 물체의 상이 중심오목에서 안정되게 머물러 있게 하는 역할을 한다. 환자의 두위를 고정된 상태에서 1 m 정도의 거래에서 수평 혹은 수직 방향으로 물체를 천천히 움직이면서 잘 따라보는지 관찰한다. 이때, 교정성 신속운동이 관찰되면 이는 원할추종운동의 이득이 너무 높거나 감소되었음을 시사하는 소견이다. **좌우 불균형이 심한 경우 구조적인 병변을 시사한다.** 모든 방향으로의 원할추종운동 마비는 대뇌, 소뇌 또는 뇌간의 미만성 병변이나 다양한 약제, 피로, 노화에 의해서 발생한다. 모든 방향으로의 원할추종운동 마비는 특별히 국제화 가치는 없으나, 뇌의 기능 이상을 나타내는 지표가 될 수 있다.

4. 두부충동검사

환자를 마주보고 앉은 상태에서 환자의 머리를 양손으로 잡고 고개를 한쪽으로 10-20도 정도 돌린다. 환자에게 검사자의 코를 쳐다보게 한 다음 환자의 머리를 빠르게 중앙으로 돌리며 눈의 움직임을 관찰한다. 전정기능이 정상이면 환자의 눈은 움직이지 않은 채로 검사자의 코를 계속해서 응시하지만, 한쪽 전정기능에 이상이 있을 때는 그 쪽으로 머리를 돌리 때 눈이 머리의 회전과 같은 방향으로 움직이므로, 다시 검사자의 코를 보기 위해 빠른 안구운동이 발생하는 것을

관찰할 수 있다(Figure 2). 수직전정안반사도 평가할 수 있다. 우측으로 45도 고개를 돌린 상태에서 환자의 턱과 이마를 잡고 고개를 뒤로 젖히고 (우측 뒤반고리관 전정안반사), 숙이면서 교정성 신속 운동 여부를 관찰한다 (좌측 전반고리관 전정안반사). 좌측으로 45도 고개를 돌린 상태에서 환자의 턱과 이마를 잡고 고개를 뒤로 젖히고 (좌측 뒤반고리관 전정안반사), 숙이면서 환자가 검사자의 코를 잘 주시하는지 여부를 평가한다 (우측 전반고리관 전정안반사).

특히 회선수평양상의 자발안진을 보이는 경우 두부충동검사상 음성소견을 보이면 중추성 병변을 의심해야 한다.

5. 자세유지

말초전정기관의 질환에서는 아무리 어지럼증이 심하더라도 환자는 앉은 자세나 서있는 자세를 유지할 수 있다. 이는 시각이나 체성감각계를 통한 정보만으로도 뇌가 어느 정도 균형을 유지할 수 있기 때문이다. 따라서 앉거나 서 있지 못할 정도의 심한 자세불안을 보이는 경우는 중추성 병변을 의심하여야 한다. 임상적으로 자세불안은 여러 가지 원인에 의해 발생한다.

어지럼증의 감별진단과 치료

어지럼증의 원인 질환을 감별하기 위해서는 환자가 보이는 어지럼증의 양상을 크게 다음의 4가지로 구분하여 생각하는 것이 좋다(Table2).

1. 급성자발현훈 (Acute spontaneous vertigo)

갑자기 어지럼증이 발생하여 가만히 있어도 지속되는 경우이다.

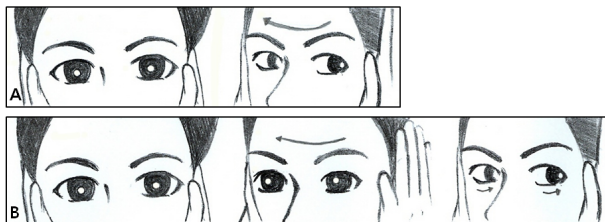


Figure 2. 두부충동검사 (Head impulse test)

수평방향으로 머리를 빠르게 회전시켜서, 전정안반사에 의한 안구운동을 관찰하여 전정기능을 평가한다.

A) 정상 두부충동검사

B) 이 환자의 경우 오른쪽 전정기관 이상에 의해 오른쪽으로 고개를 돌릴 때 교정성 안구운동이 관찰되고 있다.

1) 뇌졸중

신체의 균형 유지에 관여하는 구조물들이 주로 뇌간과 소뇌 부위에 집중되어 있으므로, 이 부위에 혈류공급이 원활치하는 경우 어지럼증이 발생하게 된다. 이 부위는 다른 뇌신경계에 비해 좁은 영역에 많은 신경들이 밀집되어 있어, 다른 부위의 뇌졸중에 비해 치명적인 경우가 많고, 후유증도 심하여 증상 초기에 적절히 치료하는 것이 중요하다. 척추기저동맥의 허혈에서 가장 흔히 경험하는 증상이 어지럼증이며, 수분간 자세 변화에 관계 없이 지속되는 특성을 보이는 경우가 많다. 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 이전 뇌졸중, 심장질환, 흡연 등의 위험인자를 갖거나, 반신마비, 감각이상, 시야장애, 복시, 구음장애, 연하곤란, 실조 등의 신경 증상이 동반 유무가 임상적으로 진단하는데 중요하다. 이처럼 어지럼증이 다른 신경과적 증상들과 동반된 경우는 쉽게 뇌졸중으로 진단할 수 있다. 그러나 내이동맥만이 선택적으로 침범된 경우에는 어지럼증과 자세불안 만이 유일한 증상일 수 있으므로, 주의하여야 한다. 급성자발현훈 환자에서 중추성 병변이 의심되어 뇌영상이 필요한 경우는 다음과 같다(Table 3).

급성뇌졸중이 의심될 경우 즉시 뇌영상과 뇌혈관촬영을 하여 상태를 정확히 파악하고, 필요에 따라 혈전용해제, 항응고제, 항혈소판제제를 투여하며, 경우에 따라 혈관중재술이 필요하므로 전문 진료가 가능한 병원으로 신속히 이송시켜야 한다.

Table 2. Four major clinical categories of dizziness and vertigo

• Acute spontaneous vertigo
- Stroke vs. Vestibular neuritis
• Recurrent spontaneous vertigo
- Vertebrobasilar insufficiency/ Meniere's disease/ Migraine/ Psychogenic dizziness
• Recurrent positional vertigo
- Benign paroxysmal positional vertigo
• Chronic dizziness and imbalance
- Bilateral Vestibulopathy /Multisensory/ Psychogenic/ Degenerative dizziness

Table 3. Brain imaging indication for dizzy patients

1. Dizziness with neurological deficit
2. Dizziness with severe postural imbalance
3. Dizziness with severe headache which has never been experienced
4. Dizziness with central ocular motor findings
5. Spontaneous nystagmus without positive head impulse test
6. No improvement of acute vertigo for 48 hours

2) 전정신경염

이명이나 청력소실 없이 구역과 구토를 동반하는 심한 회전성 어지럼이 병변 쪽으로 기우는 균형이상을 동반하며 처음 발생한 경우 전정신경염을 의심해 볼 수 있다. 신경학적 검사상 지속적으로 병변 반대방향을 향하는 회전성 수평안진이 관찰되며, 두부충동검사상 병측의 전정안반사 이득의 감소를 시사하는 교정성 안구운동이 관찰된다. 이때, 소뇌기능을 포함한 다른 신경이학적 검진상 이상이 없어야 한다. 임상적으로는 전정신경염 환자가 의심되는 환자를 진단할 때 급성기 자발안진을 보일 수 있는 중추성 현훈과 감별하는 것이 중요하다고 할 수 있는데, 급성기 증상이 하루 이틀 경과해도 차도가 없을 경우, 자발안진이 있는데 정상 두부충동검사를 보인다든지, 심한 보행장애로 일어설 수조차 없다면 뇌MRI 등을 통해 중추성병변을 확인해 보는 것이 필요하다. 발병원인에 대한 적절한 치료가 최선이겠지만, 대개 급성전정신경염의 병리가 불확실하므로 바이러스 감염에 대한 치료와 허혈에 대한 치료는 아직 제한적이다. 급성기에는 대중적인 치료로 심한 지음신경 증상을 완화시키기 위한 수액 치료 및 약물치료가 필요하며 어느 정도 급성기 증상이 완화된 후에는 가능한 빨리 중추 보상을 촉진시키기 위한 전정재활과 함께 일상생활로의 복귀가 중요하다.

2. 반복자발현훈 (Recurrent spontaneous vertigo)

어지럼증이 반복적으로 발생하는 경우로 어지럼증의 지속 시간이나 동반증상이 진단에 중요한 역할을 한다.

1) 척추기저동맥허혈

균형에 중요한 전정안반사와 전정척수반사에 중요한 구조물은 척추기저동맥으로부터 혈류공급을 받는다. 따라서, 이들 동맥에 혈류가 제대로 공급되지 않으면 어지럼증, 자세불안 등을 경험하게 된다. 뇌혈관부전에 의한 일시적인 증상은 대개 수분 정도 지속되므로, 고령의 환자나 뇌졸중의 위험인자가 있는 환자에서 수분간 지속되는 어지럼증이 반복적으로 발생하면 뇌허혈의 가능성을 우선적으로 고려해야 한다. 일반적으로 말초성 병변에서는 어지럼증이 1분 이내로 끝나거나, 수초분 이상 지속되는 경우가 대부분이며, 치료는 뇌졸중과 동일하다.

2) 메니에르병

귀충만감과 함께 이명, 청력감소, 두통 및 현훈이 반복적

으로 나타나는 질병이다. 증상은 갑자기 발생하며, 수초분에서 수일 동안 지속되며, 오심, 구토가 동반된다. 위의 증상이 초기부터 같이 발생하기도 하지만, 처음에는 청력소실이나 어지럼증만 있다가 나중에 청력소실과 어지럼증이 동반되기도 한다. 발작예방에는 저염식, 베타히스틴과 이뇨제를 등을 사용하며, 경우에 따라 귀속에 스테로이드나 아미노글라이코사이드 계열의 항생제를 투여하며 전정신경을 파괴하기도 한다.

3) 편두통성 현훈

편두통환자에서 현훈이 발작이 반복적으로 발생할 수 있으며, 때로는 두통과 상관없이 편두통에서 수반되는 증상들(오심, 구토, 광공포증, 소리공포증)과 함께 어지럼증만 반복적으로 발생하기도 한다. 따라서, 원인이 불분명한 반복성 현훈 환자에서는 편두통의 병력을 확인하는 것이 필요하다. 현훈 발작이 잦거나 대증요법에 의해 잘 조절이 되지 않을 때는 예방 요법을 시행한다. 베타차단제, 칼슘이온통로차단제, 삼환계 항우울제 등 편두통 예방요법 약제가 주로 사용된다.

3. 체위성현훈 (Positional vertigo)

자세 변화에 의해 유발되는 발작적 현훈을 특징으로 한다. 대부분의 체위성 현훈은 내이의 반고리관에서 기원하는 양성돌발성두위현훈(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)이나, 드물게 중추신경계의 병변에 의해 체위성 현훈이 발생할 수 있다. BPPV의 경우 매우 특징적인 안진이 관찰되므로, 체위변화에 의해 유발되는 안진을 관찰하는 것이 임상적으로는 가장 중요하다. 많은 수의 환자들은 체위변화에 의해 짧은 시간 동안 유발되는 현훈을 반복 경험하지만, 발작 간기에 동반되는 오심, 구토 등의 증상과 비특이적인 어지럼증으로 인해 지속적으로 어지럽다고 표현하는 경우가 대부분이므로 모든 어지럼증 환자에서 체위검사가 필요하다.

1) 양성돌발성두위현훈

양성돌발성두위현훈(Benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)은 타원낭(utricle)의 평형반(macula)에 위치한 이석(otolith)이 변성되어 부스러기(otolithic debris)들이 반고리관(semicircular canal)으로 들어가거나, 팽대마루(cupula)에 달라붙어 발생한다. 누울 때나 누웠다가 일어날 때, 자다가 옆으로 돌아누울 때, 고개를 숙이거나 쳐들 때 발작적으

로 발생하는 현훈이 특징적이다. 보통 첫 증상은 아침에 일어나거나 자는 도중에 발생한다. 여자에서 2-3배 흔하고, 50대 이후에 주로 발생하며, 20-30%에서 재발한다. BPPV는 증상이 어느 반고리관에서 발생하는냐에 따라 전/후/수평반고리관성 BPPV로 분류할 수 있다. 일반적으로 후반고리관성 BPPV가 가장 흔하다.

(1) 후반고리관성 양성돌발성두위현훈

진단 가장 흔히 침범되는 부위로 이는 해부학적으로 후반고리관이 가장 아래 부위에 놓여 있어, 생성된 부유물이 중력의 영향으로 후반고리관으로 들어가기에 용이하기 때문에 생각되고 있다. 환자를 앉은 자세에서 머리를 환측으로 45도 돌리고, 환자를 눕히며 머리를 뒤로 젖혀 검사대보다 30도 정도 머리가 낮은 위치를 유지한 후 안진을 관찰한다 (Dix-Hallpike maneuver). 안진의 발생시 환자가 회전성의 어지럼을 동시에 느끼게 된다. 특징적인 안진은 잠복기가 1-10초이며, 지속기간은 30초 이내이다. 방향은 대체로 빠른 성분의 상향 안진이 보이면서, 안구의 최첨부가 바닥으로 향하는 회전성 안진이 동반된다.

치료 우선 앉은 자세에서 머리를 환측으로 45도 돌린 상태로 몸을 침대에 눕히고 머리를 뒤로 젖힌다 (자세 1). 다시 머리를 반대 방향 45도가 되도록 90도 돌린 후 (자세 2, 이석이 공통각 가까이 이동), 다시 몸과 머리를 같은 방향으로 135도가 되도록 90도 돌린다 (자세 3, 이석이 공통각으로 들어감). 머리를 건측 방향으로 돌린 상태에서 일어나 앉은 후 (자세 4, 이석이 난형낭으로 들어감), 머리를 전방으로 20도 숙인다 (자세 5). 이때 자세 2에서 안진의 방향이 역전되면, 이석이 공통각에서 멀어지는 것을 시사함으로 다시 CRP를 시도하는 것이 좋다 (level A).

(2) 수평반고리관성 양성돌발성두위현훈

진단 주로 옆으로 돌아누울 때나, 누워서 고개를 옆으로 돌릴 때 현훈이 발생한다. 환자를 바로 눕힌 상태에서 고개를 옆으로 돌려 관찰되는 양상의 안진을 관찰하여, 지향안진성, 천향안진성 BPPV로 분류할 수 있다. 지향안진성 BPPV은 이석이 수평반고리관으로 들어가 발생하는 것으로 생각하고 있으며, 천향안진성 BPPV은 이석이 수평반고리관의 팽대마루에 달라붙어 발생하는 것으로 설명할 수 있다. 수평반고리관성 BPPV의 경우 양측으로 고개를 돌릴 때 방향전환성 안진이 관찰되므로, 중추성 체위 현훈과의 감별에 유의해야 한다.

치료 수평반고리관 BPPV의 치료도 후반고리관성에서와 마찬가지로 환자의 자세를 단계적으로 변화시켜 관내의 이석 부스러기들을 타원낭으로 이동시켜 정복하는 방법을 이용한다. 지향성에서는 흔히 Barbeque rotation과 Gufoni 법 (class I evidence)을 사용하며, 천향성에서는 두진법, Gufoni 법 (class II evidence) 등을 사용할 수 있다.

2) 중추성 체위성현훈 (Central positional vertigo)

중력방향으로의 자세변화에 관한 정보는 내이의 이석기관 (otolith organ)에 의해 감지된다. 이들 정보를 처리하는데 관여하는 전정신경핵이나 소뇌의 소절(nodulus)과 목젓(uvula)에 병변이 생기면 체위성 현훈이 발생할 수 있다. 원인 질환에는 뇌졸중, 다발성경화증, 소뇌 위축, 소뇌 종양, Chiari 기형 등이 있다.

4. 만성자세불안과 어지럼증

어질어질하고 움직일 때 중심을 잘 잡지 못하는 증상이 만성적으로 지속되는 경우이다. 다른 질환군에 비해 증상이나 증후가 뚜렷하지 않을 때가 많고, 노인성 어지럼증, 다감각성 어지럼증, 신경계 퇴행성 질환, 양측성 전정병증, 심인성 어지럼증, 자율신경이상 등 다양한 군이 여기에 속한다 (Figure 3). 감별진단을 위해서는 다른 질환군에 비해 보다 전문적인 진찰과 검사가 필요하다.

결론

어지럼증 환자의 문진에 있어 가장 중요한 것은 환자가 어

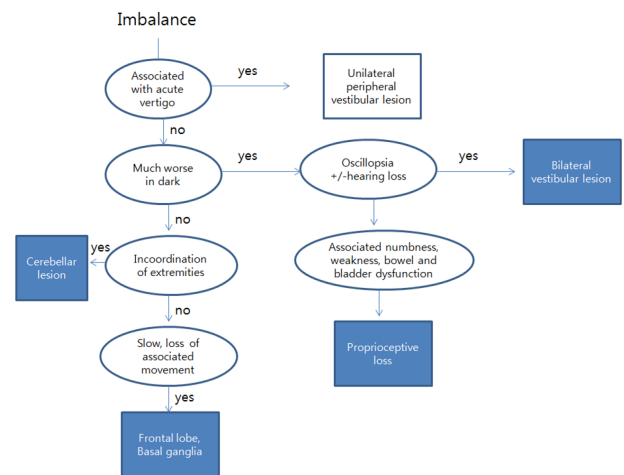


Figure 3. Diagnostic approach to patients with disequilibrium

지럽다고 표현하는 증상에 대해 실제로 무엇을 의미하는 것인지 알아내는 것이다. 심장이상, 혈당 이상 등의 내과적인 원인에 의한 어지럼증이 배제되면, 말초성 전정기관의 병변에 의한 것인지 중추신경계의 장애에 의한 것인지 감별하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 우선 환자의 어지럼증이 자발성인지, 체위성인지 결정한다. 환자의 진찰에서는 자발안진의 양상과 동반 증상에 대한 자세한 평가와 체위변환을 통해 유발되는 안진을 평가해야 한다. 중추성 자발현훈에서는 정밀진단을 통해 뇌졸중 여부 및 뇌혈류 상태 평가, 이에 기초한 적절한 치료를 받을 수 있도록 해야 한다. 말초성 현훈의 가장 흔한 원인 질환인 양성돌발성두위현훈은 체위변환을 통해 임상에서 간단하게 치료할 수 있으나, 치료에 잘 반응을 안 하거나, 다른 신경학적 이상이 동반된다면 중추성 체위성현훈의 가능성이 있음을 반드시 고려해야 한다. 말초성 자발 현훈에서 전정억제제나 안정제는 발병 당시 단기간만 사용하며, 환자 상태가 안정되는 대로 일상생활로 복귀시키는 것이 회복기간을 단축시키는 길이다.

References

1. Huh YE, Kim JS. Bedside evaluation of dizzy patients. *J Clin Neurol* 2013;9:203-213.
2. Hotson JR, Baloh RW. Acute vestibular syndrome. *N Engl J Med* 1998; 339:680-685.
3. Lee SH, Kim JS. Acute diagnosis and management of stroke presenting dizziness or vertigo. *Neurol Clin* 2015;33:687-698
4. Kim SH, Park SH, Kim HJ, Kim JS. Isolated central vestibular syndrome. *Ann N Y Acad Sci* 2015;1343:80-89.
5. Jeong SH, Kim HJ, Kim JS. Vestibular neuritis. *Semin Neurol* 2013;33:185-194.
6. Halmagyi GM, Curthoys IS. A clinical sign of canal paresis. *Arch Neurol* 1988; 45:737-739.
7. Kim JS, Zee DS. Clinical practice. Benign paroxysmal positional vertigo. *N Engl J Med* 2013;370:1138-1147.
8. Lee SH, Kim JS. Benign paroxysmal positional vertigo. *J Clin Neurol* 2010;6:51-63.
9. Strupp M, et al. Central ocular motor disorders, including gaze palsy and nystagmus. *J Neurol* 2014;261:S542-548.
10. 김지수. 어지럼증: 진단과 치료. *대한신경과학회지* 2011;29: 76-81.
11. 정성해. 현훈이 동반되지 않은 자세불안. *대한평형의학회지* 2012; 11:106-110.
12. 어지럼증 및 눈운동질환의 진단과 치료. *임상내과*.
13. Continuum (Minneap Minn). 2012, *Neuro-otology*.