

■ Core Review

# 이명 (Tinnitus)

## 최 환 석

가톨릭대학교 가정의학과

### 초 록

1% 정도의 인구가 만성적인 이명을 호소하고, 약 50%는 일생에 한 번 이상의 이명을 경험한다. 이명은 일상생활에 지장을 줄 수 있으며 우울증의 직접적인 원인이 되기도 한다. 따라서 일차진료를 담당하는 가정의학과 의사는 이명을 잘 다룰 수 있어야 한다. 본 강좌에서는 이명을 일으킬 수 있는 원인들을 살펴보고, 진단과 치료에 대한 최신 지견을 알아본다.

### 1. 개 요

#### 1) 정의

이명이란, 외부의 음원 자극 없이 한쪽 또는 양쪽에서 소리가 난다고 호소하는 증상으로 대개 난청, 현기증, 이 충만감, 이통 등의 증상과 두통, 전신 권태 등의 전신 증상이 동반되는 경우가 많다. 이명이 치명적인 질환과 연관된 경우는 드물지만, 일에 몰두하는 것을 방해하고 불면, 무력감, 그리고 우울증을 유발할 수 있다. 이명의 소리는 웅하는 소리, 쉬하는 소리, 벨소리 등으로 흔히 표현된다.

#### 2) 역학

1% 정도의 인구가 만성적인 이명을 호소하고, 약 50%는 일생에 한 번 이상의 이명을 경험한다. 이명은, 이 질환자의 60%에서 단독 혹은 부수적인 증상으로 나타나며, 이 중 20%는 일상생활에 지장을 주고 우울증의 직접적인 원인이 되기도 한다. 우리 나

라 전국민을 대상으로 하는 이명에 대한 정확한 통계 자료는 없지만, 미국 성인의 32%, 영국 성인의 35~45%는 이명을 경험하였고, 이 중 6.4%, 8%는 심한 경우였으며, 0.5~1%는 일상생활에 지장을 받는 것으로 조사되었다. 이명 환자의 85% 이상이 40대 이상이며 남녀 비율은 비슷하였다.

#### 3) 원인(혹은 기전)

이명은 환자에 의해서만 호소되는 주관적 이명과 환자와 검사자에 의해 들을 수 있는 객관적 이명으로 분류하거나, 진동성/비진동성 이명, 중추성/말초성 이명, 박동성/비박동성 이명으로 분류하기도 하지만, 최근에는 원인에 따라 분류하기도 한다. 박동성 이명은 귀 주위의 구조에서 기원하는 기계적인 소리를 느끼는 것으로서 혈관장애, 근육의 경련, 이관 운동장애 등에 의해서 발생하며, 객관성 이명이 많다. 비박동성 이명은 주관적 이명이 흔하며, 이명의 대부분을 차지한다.

표 1. Possible causes of tinnitus

- 1) Inner ear pathology associated with hearing impairment
  - noise induced hearing loss, presbycusis, Meniere's disease
- 2) Middle ear pathology often associated with hearing impairment
  - Chronic suppurative OM, otosclerosis, etc
- 3) Wax in the ear canal
- 4) Drug ingestion
  - aspirin, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, quinine, tricyclic antidepressants, aminoglycoside antibiotics, loop diuretics, etc
- 5) Cardiovascular or neurological disorder
  - cerebellopontine angle, in particular an acoustic neuroma, arteriovenous fistular and vascular bruits
- 6) Emotional response to stimulus furthered by stress, depression, etc

이명은, 와우관과 대뇌피질 사이의 어느 결합에서 일어나는 것으로 생각되지만, 아직 정확한 원인은 규명되어 있지 않다. 이명의 특성에 따라 박동성 이명은 혈관성 원인, 두드리는 소리인 경우는 근육성 원인, 지속적으로 소리가 들리는 경우는 내이에 기인할 가능성이 높다.

이명은 흔히 고음역의 감각신경성 난청을 갖는 양성 질환과 관련되어 있으나, 속귀신경집종(acoustic neuroma)과 같은 심각한 질환에서도 볼 수 있다. 비정상적이거나 좁아진 혈관에서 일어나는 격렬한 혈액의 흐름에서 발생하는 소리는 박동성 이명을 야기할 수 있다. 구개, 비인두, 중이에서 발생하는 신경근육 연축(neuromuscular spasm)은 진동성 이명을 일으킨다. 불안과 우울 질환들은 잘 치료되지 않는 이명을 가진 환자에서 자주 발견되는데, 소음의 증가, 복잡한 현대 사회 생활, 약물 남용 등이 유발인자로 알려져 있다. 이명의 90% 정도는 이질환에 기인한다. 3,000~8,000 Hz의 고음역의 난청이 가장 흔하다. 메니에르 병은 예외적으로 저음역의 이명을 동반한다. 고혈압 등의 질환에서 동반되는 이명은 이들 질환이 조절되면 작아진다. 저감상선과 고지혈증에서 이명은 흔치 않다.

중요한 단계이다. 먼저, 환자에 대한 전반적인 정보를 얻고, 다음과 같은 이명에 대한 정보를 조사한다.

(1) 증상의 기간: 최근 갑자기 발생한 짧은 기간의 이명은 중이염, 두부 손상, 미로염, 소음 노출 등과 같은 급성 경과에 기인한다.

(2) 이명의 특징: 소음이 맥박과 일치하는 박동성일 경우 비정상적 혈관(동정맥 기형, 내경동맥 협착 등)에서 발생하는 와류에서 기인한다.

(3) 좌우 대칭성: 고음역대의 청력소실을 갖는 50%의 환자는 한 쪽 귀의 이명을 호소하지만, 이것은 와우뒤 병변(acoustic neuroma)을 의심해보아야 한다.

(4) 지속성: 이명과 청력소실이 변하면서 현훈이 있는 것은 메니에르 병의 특징적 소견이다.

(5) 우울 증상 여부: 고치기 어려운 이명 환자의 경우 수면장애, 의욕 소실, 절망감, 슬픔, 집중력 장애 등을 동반하는 경우가 많다.

(6) 약물 복용 여부: 주로 양측성 이명을 일키며, 가장 흔한 약물은 아스피린이다.

(7) 신경학적 증상 동반 여부: 현훈, 안면신경 이상, 일과성 허혈 발작의 증상을 보이는 경우 즉시 자세한 검사를 해야 한다.

## 2. 진 단

### 1) 병력

이명을 진단하는데 정확한 병력 조사는 기본적이고

### 2) 신체검사

귀의 질환 이외에 순환기 질환, 신경계 질환, 정신 질환 여부에 대한 검사에 유의한다. 와우 질환에 기인한 경우 특별한 다른 소견을 나타내지는 않는다.

고막을 자세히 관찰한다.

박동성 이명이 있는 경우 목과 유양돌기, 두부를 청진해서 혈관잡음을 확인한다. 신경계 이상이 의심 되면 뇌신경과 소뇌에 대한 신경학적 검사를 실시한다.

### 3) 검사실 검사

(1) 공기전도, 골전도 검사를 포함하는 완전한 청력 검사는 이명을 가진 모든 환자에서 필수적이다. 가장 흔한 이상 소견은 양측성의 고음영역 (3,000~8,000 Hz) 감각신경성 난청이며, 일부 환자에서는 정상 회화 범주 (500~2,000 Hz) 의 난청으로 진행된다. audiography상 한쪽에 심각한 이상 소견을 보이면 와우 뒤 병변(acoustic neuroma 등)의 가능성 여부를 조사해야 한다.

(2) 혈압을 측정한다.

(3) Hemoglobin, 혈당치, 혈중 지질 농도를 측정한다. 필요에 따라서 매독 검사와 갑상선 기능검사를 시행한다.

(4) 박동성 이명일 경우, 뇌와 측두골에 대한 전산화단층촬영과 경동맥 분지에 duplex ultrasound 검사, 그리고 뇌혈관조영검사를 고려한다.

## 3. 치 료

이명을 호소하는 환자는 저염식을 권장하며, 흡연(니코틴), 커피(카페인), 초콜릿의 사용을 중단한다. 스트레스, 피로, 소음 등의 상황이 이명을 악화시킬 수 있기 때문에 이들을 피하고, 이명과 관련 있을 모든 약물 투여를 중단한다.

고음역대의 양측성 난청이 있으면서 주로 밤에 난청을 호소하는 환자에게는 이명 차폐<sup>1)</sup>를 위해서 라디오를 작은 소리로 틀도록 한다. 심각한 난청과 이명이 동시에 있을 경우 청력보조기와 차폐 기구 처방 여부에 대해 이비인후과 전문의에게 의뢰한다.

이명을 일으키는 유발질환이 있을 경우 이에 대한 근본적인 치료가 우선된다. 예를 들면 사구체 종양, 뇌혈관 기형인 경우 외과 수술로 제거하고, 삼출성 중이염으로 인한 경우는 고막절개 및 통기관 삽입술을 시행한다.

이명에 흔히 사용되는 약물로서는<sup>2)</sup> 진경제 (carbamazepine, primidone, diphenylhydantoin) 과 lidocaine을 들 수 있다. 진경제<sup>3,4)</sup>는 청신경계의 hyperactivity를 억제함으로써 이명에 효과를 나타내며, 리도카인<sup>5,6)</sup>은 sodium channel을 차단함으로써 이명을 억제하는 것으로 알려져 있다.

우울이나 불안 장애를 함께 가지고 있는 경우에는 적절한 항우울제, 항불안제, 그리고 정신요법 등을 사용하며, 필요에 따라 정신과 전문의에게 의뢰한다. 때로는 alprazolam<sup>7)</sup>, nortryptylline, 바이오피드백과 이완 요법이 효과적이다.

알레르기로 인한 이명의 경우 항히스타민제가 효과적이며, 칼슘길항제와 이노제, 그리고 은행나무에서 추출한 ginko biloba extract<sup>8,9)</sup>의 효과가 보고되었다.

### 전반적인 참고문헌

1. 김형중. 이명의 진단 및 치료평가 지침. 대한이과연구회 편. 이명. 1999:37-45.
2. 이명의. 정신의학적 치료. 대한이과연구회 편. 이명. 1999:77-81.
3. 임현호. 이명의 병태생리. 대한이과연구회 편 이명. 1999:3-10.
4. 전병훈, 문인희. 이명의 진단과 치료. 가정의학회지. 제15권 제6호. 1994:287-301.
5. R. Whit Curry Jr, Karen L. Hall. Selected disorders of the ear, nose, and throat. in Robert B. Taylor. Family Medicine Principles & Practice (5th ed). New York: Springer-Verlag. 1998:630-1.
6. Paul T. Cullen. Tinnitus. in Robert E. Rakel. Saunders Manual of Medical Practice. WB. Saunders's Company. 2000:75-7

### 치료에 대한 참고문헌

1. 문인희, 이경수, 한영훈 등. 다양한 음과 음악을 이용한 이명 차폐효과. 대한이비인후과학회지. 1999;42(2):173-83.
2. 박철원. 이명의 약물치료. 대한이과연구회 편. 이

최환석: 이명 (Tinnitus)

- 명. 1999:49-60.
- Melding PS, Goodey RJ. The treatment of tinnitus with oral anticonvulsant. *J Laryngol Otol* 1979;93:111.
  - Sanchez TG, Balbani AP, Bitar RS, Bento RF, Camara J. Lidocaine test in patients with tinnitus: Rationale of accomplishment and relation to the treatment with carbamazepine. *Auris Nasus Larynx*. 26(4):411-7, 1999 Oct.
  - Israel JM, Connelly TS, McTigue ST. Lidocaine in the treatment of tinnitus auris. *Archives of Otolaryngology*. 1082;108:371-473.
  - Duckert LG, Rees TS. Treatment of tinnitus with intravenous lidocaine: A double-blind randomized trial. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1983;91:550.
  - Johnson RM, Brummet R, Schleuning A. Use of alprazolam for relief of tinnitus: A double blind study. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1993; 119(8):842-5.
  - Meyer B. Multicenter randomized double-blind drug vs. placebo study of the treatment of tinnitus with Ginko biloba extract. *Presse Med*. 25: 15(31):1562-4. 1986 Sep.
  - 채세용. 은행잎추출제 (Extract Ginkgo Biloba, EGb761, TanaminR) 의 이명 치료 효과. *중앙의학*. 1998;63(11):751-5.