

메니에르 환자 치험 2례

이규진 · 남혜정 · 김윤범

경희대학교 한의과대학 안이비인후피부과학교실

Two cases of Meniere's disease

Kyu-jin Lee · Hae-Jeong Nam · Yoon-Bum Kim

Dept. of Oriental Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology College of Oriental Medicine, Kyunghee University

Meniere's disease is not a life-threatening but life-altering inner ear disease characterized by episodic vertigo, fluctuating hearing loss, tinnitus and ear fullness. The etiology and pathophysiology of symptoms is still disputed. Thereby the treatment of Meniere's disease is empirical. As yet, no treatment has prospectively modified the clinical course of condition and thereby prevented the progressive hearing loss.

We experienced two cases of Meniere's disease treated with oriental medical treatment, acupuncture and herbal medication. 15 year-old and 23 year old male patients had diagnosed Meniere's disease by western medical doctor. After treatment their vertigo is decreased and the level of hearing loss was rise up. Therefore, oriental medical treatments could be safe and effective methods.

Key words: Meniere's disease, Vertigo

서론

메니에르 병은 특발성 내림프 수중에 의한 현기증, 변동성 난청, 이명과 이충만감을 특징으로 하는 질환으로 1861년 Prosper Meniere가 최초로 기술하였으며 오늘날에도 그 치료는 지속적인 논란의 대상이 되고 있다. 이러한 점은 이 질환의 발병 원인과 병태학적인 현상이 명확하게 밝혀지지 않은 점에 그 맥락을 같이한다고 할 수 있다.¹⁾ 인구 10만명당

7.5~157명 정도에서 발생하며 호발 연령은 40~60세이다. 여자에서 1.3배 정도로 약간 많은 빈도를 보이며 인종에 따른 차이는 없다. 양측성으로 오는 경우는 약 47% 정도로 시간이 경과함에 따라 양측 발생률이 증가한다. Paparella는 메니에르병의 가족력이 10~20%로 존재한다고 보고하였고 스웨덴의 한 연구에서는 14~91%에서 가족력이 존재한다고 보고하여 유전이 발병에 관계된다고 여겨지는 질환이다.²⁾

최근 이 질환의 발현 빈도가 증가하는 추세에 있음에도 불구하고 이 질환의 치료에 대한 결과 보고

교신저자: 남혜정, 강남경희한방병원 안이비인후피부과
(Tel. 3457-9081, E-mail: handr90@korea.com)

는 매우 한정적인 상태이며 주된 치료는 병의 발작 빈도와 진행을 억제하기 위한 예방적 치료와 어지러움 자체에 대한 대증적 치료일 뿐이다. 이 병의 치료 목적은 현훈 발작의 발생 전 예방 및 발생 후 완화, 청력의 개선 및 추가악화 방지 양측성 메니에르 병의 예방에 두고 있다¹⁾³⁾. 이에 저자는 한의학 적 치료로 청력 검사상 청력이 개선되었으며 현훈 발작이 줄어든 효과를 얻었기에 보고하는 바이다.

증례 1

환자 : 민 OO 남 55세

주소 : 현훈 구토-매일 지속적으로 발생하며 이로 인해 신경안정제 복용함. 외출하기 두려워함.
좌이명-간헐적 난청

발병일 : 3-4년전 / 1년전 심화

현병력 : 55세 마른체격 조용한 성격의 남환으로 3-4년전에 심한 어지럼증이 발생하여 서울 대학병원 이비인후과와 세브란스병원 이비인후과에서 검사 후 메니에르 병 진단 받고 가료중 1년전 심화되어 치료 중에 한방 치료 위해 내원함.

과거력 : B형 간염 보균하여 6개월 마다 추적 검사함
2년 반전에 대장암 op 현재 6개월마다 추적 검사 하고 있음

치료기간 : 2005년 6월 8일~현재까지

초진소견

식욕 : 정상
소화 : 정상
대변 : 1회/day, 보통변
수면 : 정상

脈 : 緩
汗 : 정상
手足 : 따뜻한 편

검사소견

혈액검사 : 6/8 AST 31(8-38) ALT 44(4-44) ALP 140(66-220) γ-GT 51(10-87) Total Protein 8.2(6.7-8.3) Albumin 5.0(3.8-5.3) Total Bilirubin 0.56(0.2-1.2)

청력검사 : 6/8 좌측 mean dB 55
7/4 좌측 mean dB 43
8/24 좌측 mean dB 35
9/28 좌측 mean dB 37

p o med : 내원 이전 기넥신에프 1T bid 씨베리움 1C bid 알닥톤 25mg/T 1T bid 삼진디아 제팜 2mg 1T bid
8/17 기넥신에프 1T bid 씨베리움 1C bid

치료

침치료 : 肩井 臑俞 風池 翳風 瘰癧門 大椎 風門 大杼 동방침 0.25mm×40mm 10분간 유침 후 耳門 聽宮 角孫 四白 百會 上星 太陽 合谷 太衝 足三里 10분간 유침 1회/2일

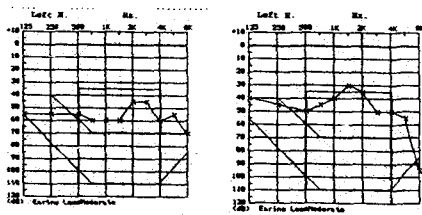
부항술 : 건부항 肩背部 項部
적외선 요법

한약 처방 : 6/10-12 半夏白朮天麻湯 아침 식후 1회 烏藥順氣散 저녁 식후 1회 엑기스 제제로 복용 6/15-19 半夏白朮天麻湯 아침 식후 1회 少陽人 獨活地黃湯 저녁 식후 1회 6일간 엑기스 제제로 복용

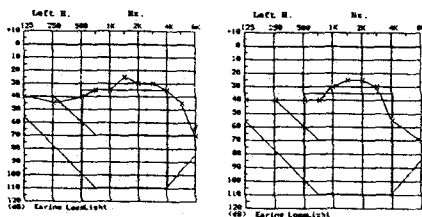
임상경과 : 현훈 증상이 지속적으로 발생하며 이로 인해 구토가 발생하기도 하는 상태에서 치료 시작하였으며 청력검사를 시행하여 좌측의 mean dB이 55dB로 측정되었다. 烏藥順氣散 복용 후 두통이 발생하였으며 이에 少陽人 獨活地黃湯으로 변경한 후 두통은 소실되었다. 6월 19일 이

후 간염 보균으로 인한 부담으로 본인이 한약 복용을 중단하기 위하여 이후 약물 치료없이 침치료만 시행하였다. 내원시에는 매일 발생하는 현훈으로 외출하기 두려운 상태였으나 침치료 8회 후 현훈증세 감소하여 간헐적으로 나타나며 현훈 발작이 있어도 잠시 지나가는 양상으로 감소하였다. 8월 17일 이후 local 이비인후과에서 신경안정제 중단 한 후에도 증상 변화 없이 일상생활 하며 장시간 여행 가능할 정도로 호전되었다. 청력의 호전은 좌측의 mean dB이 6월 8일에는 55, 7월 4일에는 43, 8월 24일에는 35 9월 28일에는 37정도로 호전되어 일상 생활에서 불편함을 느끼지 않을 정도가 되었다.

(Fig. 1)



(Fig.1) 6/8 7/4



8/24 9/28

증례 2

환자 : 정 OO 남 23세

주소 : 현훈 구토-내원하기 1달 전부터 주 1회 가

량 모든 것을 완전히 토해내는 정도의 심한 구토와 쓰러지는 정도의 현훈이 나타났으며 평소에는 가벼운 현훈 증세가 지속적으로 나타나면서 누우면 심화되며 밤에 더욱 심화됨. 우이명-간헐적, 백소리(크다가 작아지는 양상)

미청력저하

발병일 : 약 3년전(군대) / 2005년 3월경 심화

현병력 : 약 3년전부터 군대에서 우측 이명이 발생하여 2004년 말경 심해져 Tx 받은 후 호전되던 중 2005년 3월경부터 다시 심화되어 local 이비인후과에서 검사상 메니에르 진단 받고 치료 받았으나 호전 증세 없어 한방 치료 원해 내원함.

과거력 : 어릴 때 천식으로 치료 받았으나 현재 증상 없음

치료기간 : 2005년 5월 14일 ~ 2005년 6월 22일

초진소견

- 식욕 : 정상
- 소화 : 정상
- 대변 : 1회/day, 정상변
- 수면 : 비교적 安眠
- 脈 : 緩
- 汗 : 정상
- 手足 : 찬 편
- 기타 : 우측 풍지부위(홍쇄유돌근 종지부)에 지름 2cm 정도의 만져지는 단단한 결절이 있었으며 누르면 강한 압통을 호소함.

검사소견

- 청력검사 : 5/14 우측 mean dB 47
- 6/22 우측 mean dB 25

치료

肩井 膈俞 風池 翳風 瘰癧門 大椎 風門 大杼 동방침

0.25mm×40mm 10분간 유침 후 耳門 聽宮 角孫 四白 百會 上星 太陽 合谷 太衝 足三里 10분간 유침 1회/2 일

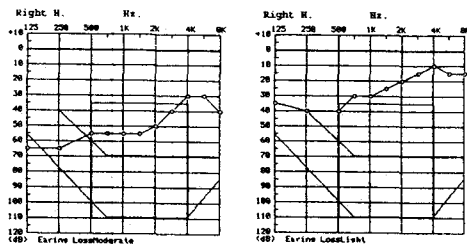
부항술 : 건부항 肩背部 項部

적외선 요법

한약 처방 : 5/14-17 二陳湯 合 加味雙和湯 1일 3 회 엑기스 제제로 복용

5/18-6/11 烏藥順氣散 저녁 식후 1회, 益氣補血湯 아침 저녁 2회 엑기스 제 제

임상경과 : 치료를 시작한 이후 내원전에 발생했던 주1회 가량의 심한 현훈과 구도는 나타나지 않았다. 내원시 건달만은 하지만 지속적인 현훈이 있었으며 야간과 누운 자세에서 심해지는 양상이므로 잠자리에 드는 초기에 힘들어 했던 증상은 침 치료 2회 후 현훈 지속시간이 4시간 정도로 감소하였다. 누운 상태에서 심화되는 양상이 감소하였으며 침치료 5회 후부터는 현훈증상이 거의 나타나지 않았으며 청력 역시 우측의 mean dB이 5월 14일에 47, 6월 22일에 25로 정상 범위에 해당하는 정도로 호전을 보였다. (Fig. 2)



(Fig 2) 5/14 6/22

고찰 및 결론

메니에르 병은 특발성 내림프수종에 의한 현기증,

변동성 난청, 이명과 이충만감을 특징으로 하는 질환으로 1861년 Prosper Meniere가 최초로 기술하였으며 오늘날에도 그 치료는 지속적인 논란의 대상이 되고 있다.¹⁾ 인구 10만명당 7.5-157명 정도에서 발생하며 호발 연령은 40-60세이다. 여자에서 1.3배 정도로 약간 많은 빈도를 보이며 인종에 따른 차이는 없다. 양측성으로 오는 경우는 약 47% 정도로 시간이 경과함에 따라 양측 발생률이 증가한다. Paparella는 메니에르병의 가족력이 10-20%로 존재한다고 보고하였고 스웨덴의 한 연구에서는 14-91%에서 가족력이 존재한다고 보고하여 유전이 발병에 관계된다고 여겨지는 질환이다.²⁾

메니에르 병의 원인은 현재까지도 명백하지는 않으나 여러 가지 원인에 의한 내림프액의 흡수 장애로 인한 내림프 수종으로 보고 있다. 이러한 원인은 체질적 소인, 알레르기 내분비 장애, 자율신경 긴장 이상, 신진대사 장애, 체액의 Na⁺의 축적 수분 및 염분대사 이상, 갑상선 기능저하증과 이외 병소감염, 스트레스, 영양장애 등 다양하다. 이외 해부생리적인 요인으로는 내림프액의 흡수와 관계되는 전정도수관이나 내림프낭의 이상으로 발생할 수 있다.⁴⁾

메니에르 병에서 현훈은 가장 특징적이며 극렬하게 유발된다. 심하면 구토, 구역감을 동반하며, 돌발적으로 20-30분 또는 수시간에 지속되고 때로는 운동실조, 안진이 나타나며, 두위의 변경과 시력 집중으로 심해진다. 초기에는 경미하던 것이 반복 진행됨에 따라 중증 또는 비가역성으로 변하기도 한다. 현훈이 나타날 때는 대부분의 환자들이 매우 놀라거나 불안해서 혹은 오심 구토 때문에 수반된 타 증상에 대해서 기억이 없으나 의식 혼탁은 없다. 이러한 어지럼이 2회 이상 재발될 때 메니에르 병의 어지럼이라고 정의하며 가벼운 비전형의 비특이적인 비회전성 어지러움은 배제하도록 되어 있다.^{3,6)} 난청은 가장 객관적인 증상으로 역치의 변화가 심하고 초기에는 고음에 비해 저음의 변동성으로 진행성의 감각신경성 난청이다. 대개 일측성이나 진행되면 점차 수평형으로 20-50%에서 양측에서 나타나

는데 주로 난청과 이명은 현훈이 유발되기 전에 생긴다.⁴⁾ 순음 청력 역치는 0.5, 1, 2, 3 kHz의 4개 주파수에서 평균으로 10dB 이상 변화가 있을 때 의미가 있고 어음 판별력은 15% 이상 변화할 때 임상적으로 의미가 있다. 위의 두 값이 각각 호전과 악화를 보일 때는 순음청력역치의 변동을 따른다.³⁾ 이명은 주로 발병 전 후에 증가되면 초기에는 비교적 저음의 잠음성 이명이 생기나 지속될 때는 난청이 나타나기도 한다. 순음성 이명은 간헐적이며 고음성 이명을 동반하기도 하는데 이명의 경중은 난청의 정도와 직접적인 관계가 있으며 강도나 음고의 변동이 심하다.⁴⁾ 메니에르의 3대 주증상인 이명 현훈 난청의 세가지가 모든 환자에게서 다 나타나는 것은 아니다. 현기증 없이 변동성 난청 이명 및 이충만감만 있는 경우는 와우 메니에르라 하며 난청 없이 전형적인 반복성 현훈 발작만을 특징으로 나타내는 경우는 전정 메니에르라 하며 이 경우 소수에서는 후에 전형적인 메니에르로 이행하기도 한다. 이폐색감과 이충만감은 발작의 신호로 약 50%에서 나타날 수 있다. 이외 자가강청과 환이의 둔통 충격음에 대한 청각과민이 나타나기도 한다. 때로는 환자가 명확한 어지럼을 자각하지 못한 상태로 이러한 위장관 증상만을 느껴 소화기 내과만을 방문한 병력을 가진 경우도 드물지 않다. 머리가 무겁고 어깨결림, 목덜미의 통증도 자주볼 수 있는 증상이다.³⁴⁾

이 병은 치료의 목적을 현훈 발작의 발생 전 예방 및 발생 후 완화 청력의 개선 및 추가 악화 방지 양측성 메니에르 병의 예방에 두고 있다.³⁾ 메니에르 병의 치료는 아직 확실하지 않으며 지금도 논란이 지속되고 있다. 대부분의 경우 보존적 치료를 하고 있는 실정이며 저염식과 이뇨제의 사용이 주류가 되고있다. 그러나 이러한 치료에도 15-21% 정도의 환자들은 증상의 개선이 없다.⁷⁾

치료 방침은 크게 보존적 요법, 약물 요법, 외과적 요법으로 나눌 수 있다. 보존적 요법에는 식습관 개선에 의하여 1일 섭취 소금의 양을 1.8gm 이하로

조절하는 저염식과 술, 커피, 담배, 스트레스 등을 피하고 충분한 수면을 취하며 스트레스를 완화시킬 수 있는 방법들이 제시되고 있다. 그러나 이들의 효과에 대한 정확한 연구보고는 없다.³⁵⁾

약물 요법은 혈류개선제, 이뇨제, 스테로이드, 진정제 등의 경구투여와 아미노글리코사이드 고실내투여 등의 방법이 있다. 일반적으로 효과가 있다고 보고된 약물은 betahistine 이라는 혈류개선제와 이뇨제로 부작용 없이 현훈은 감소시키나 이명이나 이충만감은 경감시키지않는다. 이들 모두 질병의 자연 경과를 바꾸는 효과는 거의 없는 실정이다.³⁶⁾

급성기에는 현기증을 치료하기 위하여 전정 억제제와 오심구토 억제제를 사용한다. 만성기의 내과적 치료로는 betahistine, 이뇨제, 스테로이드, calcium antagonist 등이 쓰이고 있다. 이뇨제는 내림프 수종이라는 병인에 가장 부합되는 치료방법으로 현기증에는 효과가 있다는 보고가 많으나 청력에 대한 장기 효과는 불분명하다. 스테로이드와 혈류개선제는 동물실험을 근거로 사용되고 있지만 객관적인 증거는 없다. Amigoglicoside 계 항생제를 이용한 치료기전은 전정계의 감각세포파괴가 목적이며, 청력의 소실과 양측 전정기능 소실이 발생하는 문제점이 있으나 그 후 최소 용량을 이용한 치료 개념이 도입되면서 많은 발전이 있어 메니에르병의 중요한 치료 방법으로 자리잡고 있다. 그러나 이 방법은 와우 독성을 유발하여 청력의 저하를 발생시키는 것이 가장 큰 문제이므로 질환 초기부터 적용할 수 없고 1년 이상 약물 치료에 반응이 없는 환자에 한해 사회용 청력이하로 청력이 나쁜 환자나 전신 마취 하에서 내림프낭 감압술이나 전정신경절단술을 시행 할수 없는 경우에 한 대 수술 대상으로 하는 것이 일반화 되어 있다. 외과적 요법으로는 내림프낭 감압술, 전정신경절제술, 미로절제술 등이 있으나 그 효과에 대해서는 아직 논란이 많다. 이러한 여러 가지 방법들에도 불구하고 현재까지는 기능을 보존하며 어지럼 발작을 예방하고 난청의 진행을 멈추게 하는 효과적인 치료법이 없다고 알려져 있으며

오늘날에도 치료는 지속적인 논란의 대상이 되고 있다. 특히 메니에르 병에 대한 약물 치료의 효과에 대해서는 논란이 많다. 약물이 급성 현기증의 증상 치료에 효과적이지만 청력 보존에 어떠한 효과가 있는지, 또한 병의 진행을 어느정도 막을 수 있는지는 아직 불분명하다.³⁾

한의학에서는 眩暈을 眩과 暈으로 나누어 구분하고 眩은 주로 目眩, 眼花라 하여 시각과 관련된 증상을, 暈은 주로 頭暈, 頭旋이라하여 회전감과 관련된 증상을 기술하였으나 임상적으로는 같은 의미로 사용하고 있다. 眩暈의 발병 원인으로 <黃帝內經 素問>에서는 “諸風掉眩 皆屬於肝”이라 하여 風을, 朱震亨의 <丹溪心法>에서는 “痰挾氣虛并火 治痰爲主... 無痰則不作眩 痰因火動”이라 하여 痰과 火를, 張景岳의 <景岳全書>에서는 “眩運一症 虛者居其八九 而兼火”라고 하여 虛를 주요 발병인자로 보았으며 각각 이에 대한 치료를 시행하여 왔다⁸⁹⁾.

難聽은 한의학에서 耳聾에 해당하며 그 원인으로 지방성 후미를 과도하게 섭취하여 胃火가 動한 경우, 분노로 膽火가 動한 경우, 성생활 과도로 相火가 動한 경우가 있으며 이 중 분노로 인한 경우가 가장 많다. 원인에 따라 風熱耳聾 膽火耳聾 風濕耳聾 閉塞耳聾 氣虛耳聾 腎虛耳聾 중독성 耳聾 외상성 耳聾 耳重聽으로 분류하여 치료한다¹⁰⁾. 耳鳴은 한의학에서는 <黃帝內經 素問> 通評虛實論에서 “五臟不平 六腑閉塞之所生也 頭痛耳鳴 九竅不利 脾胃之所生也”라 하여 耳鳴이 각 장부의 부조화로 인해 발생하며 耳鳴의 일반적인 한의학적 분류는 風熱耳鳴 肝火耳鳴 痰火耳鳴 腎虛耳鳴 心腎不交로 인한 耳鳴등으로 나뉘어진다. 耳鳴은 치료에 있어서 虛失의 감별이 중요하므로 이에 근거하여 치료한다¹¹⁾¹³⁾.

耳와 經絡과의 관계는 耳前으로는 手少陽三焦經이 耳後에서 耳中으로 入하고 다시 耳前으로 出하며 足少陽膽經은 耳後에서 翳風을 지나 耳中으로 入하였다가 耳前으로 出하고 足陽明胃經은 頰車를 따라 耳前에 이르러 耳와 관계가 있고 耳後로는 手少陽經이 모이며 耳下曲頰은 足少陽膽經 手陽明

大腸經 手太陽小腸經이 속해 있고 曲頰후면은 足少陽膽經이 속하여 있다¹³⁾. 耳疾患에 일반적 침 치료는 液門 中渚 二間 上關 腕骨 臨泣 陽谷 前谷 後谿 陽谿 偏歷 合谷 太谿 金門 聽宮 聽會 下關 四白 百會 關衝 翳風 天窓을 이용하며 각 變證에 따라 加減한다¹¹⁾.

증례1의 경우 청력검사시 좌측의 mean dB이 55dB로 측정되었다. 10일 가량 한약 치료를 한 후 침치료만 시행하였으며 침치료 8회 후 현훈증세 감소하여 간헐적으로 나타나며 현훈 발작이 있어도 잠시 지나가는 양상으로 감소하였다. 침치료와 함께 local 이비인후과의 치료를 병행하면서 현훈 증세 감소하여 복용하던 신경안정제 줄여가다가 8월 17일 이후 local 이비인후과에서 신경안정제 중단 한 후에도 증상 변화 없이 일상생활 가능하게 되었다. 청력의 호전은 좌측의 mean dB이 6월 8일에는 55, 7월 4일에는 43, 8월 24일에는 35 9월 28일에는 37정도로 호전되어 일상생활에서 불편함을 느끼지 않을 정도가 되었다.

증례 2의 경우 초진시 특징적인 소견으로 우측 풍지부위(홍쇄유돌근 종지부)에 지름 2cm 정도의 만져지는 단단한 결절이 있었으며 누르면 강한 압통을 호소했다. 이 부위의 결절을 중심으로 침치료를 시행하였다. 치료를 시작한 이후 내원전에 발생했던 주1회 가량의 심한 현훈과 구토는 나타나지 않았다. 내원시 견딜만은 하지만 지속적인 현훈이 있었으며 야간과 누운 자세에서 심해지는 양상이므로 잠자리에 드는 초기에 힘들어 했던 증상은 침 치료 2회 후 현훈 지속시간이 4시간 정도로 감소하였다. 누운 상태에서 심화되는 양상이 감소하였으며 침치료 5회 후부터는 현훈증상이 거의 나타나지 않았으며 청력 역시 우측의 mean dB이 5월 14일에 47, 6월 22일에 25로 정상 범위에 해당하는 정도로 호전을 보였다. 증례 2의 경우 홍쇄유돌근의 근막통증후군과도 연관되어 있는 것으로 사료되어 이를 중심으로 치료에 접근해 보았다. 근막통증후군에서 홍쇄유돌근의 발통점에 의해 유발되는 증상으로는 안면의

재반 질환 및 두통 외에 현훈 안구충혈 오심 균형 감각장애 등의 자율신경적 증상과 청력의 감퇴를 일으키기도 하는데¹⁴⁾ 이 경우 현훈 오심 청력저하 등은 메니에르와 비슷한 증상을 보인다고 할 수 있을 것이다. 근막통증후군은 진단시 촉진이 가장 중요한 기준이며 어떤 객관적 검사도 명확한 동통유발점의 기준이 되지 못하며 단지 근전도 초음파 압력통각계 체열진단기 등이 보조적으로 사용되고 있을 뿐이므로¹⁵⁾ 증례 2의 경우 촉진을 중심으로 보았을 때 근막통증후군의 흉쇄유돌근 발통점에 의한 것으로 사료된다. 메니에르 질환의 치료의 목적을 현훈 발작의 발생 전 예방 및 발생 후 완화 청력의 개선 및 추가 악화 방지로 볼 때 상기 환자들의 경우 한의학적 치료로 상기의 목적을 달성했다고 볼 수 있다. 아직 서양의학에서도 치료가 확실하지 않으며 지금도 논란이 지속되고 있는 상황이며 치료를 함에도 불구하고 15-21% 정도의 환자들은 증상의 개선이 없는 점을 상기해 볼 때 한의학적 치료를 대안으로 제시할 수 있는 바탕이 될 수 있을 것이라 사료되며 차후 보다 많은 임상 연구 및 증례의 축적이 필요할 것으로 사료된다.

참고 문헌

1. 소금영, 김길범. 수술후 재발된 메니에르 병 환자에서의 성상신경절 차단술. 대한통증학회지. 1999;12(2):235-237
2. 민양기, 최종욱, 김리석. 일차진료를 위한 이비인후과임상. 서울: 일조각. 2002;382-385
3. 이승은, 김중호, 김윤범. 메니에르병의 현훈에 대한 한방치험례. 대한침구학회지. 2004;21(6):269-279
4. 정연탁, 이병열. Meniere's Syndrome에서 나타나는 현훈증상의 침구치료. 대전대학교 한의학연구소

논문집. 2002;11(1):163-177

5. Marc A Thorp and Adrian L James Prosper Ménière. The Lancet, Available online 25 August 2005 [http://dx.doi.org/doi:10.1016/S0140-6736\(05\)67144-9](http://dx.doi.org/doi:10.1016/S0140-6736(05)67144-9)
6. Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Meniere's disease. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Foundation, Inc. Otolaryngol Head Neck Surg. 1995 Sep;113(3):181-5.
7. Kim HH, Wiet RJ, Battista RA. Trends in the diagnosis and the management of Meniere's disease: results of a survey. Otolaryngol Head Neck Surg. 2005 May;132(5):722-6.
8. 김진수, 김성훈. 현훈의 병인병기에 관한 소고 대전대학교 한의학연구소 논문집. 1998;7(1):1-11
9. 설인찬, 김병탁. 현훈에 대한 문헌적 고찰. 대전대학교 한의학 연구소 논문집. 1996;5(1):1-6
10. 채병윤. 동의안이비인후과학. 서울: 집문당 1997; 281-287
11. 원영호, 소용룡, 이순호, 김제관. 인영춘구 비교맥진을 통한 간화 담화성 이명환자 침 치료 4례. 대한안이비인후과과학회지. 2002; 15(2):183-189
12. 김경준. 耳鳴의 形態와 治療效率에 對한 臨牀的 分析. 대한외관과학회지. 1999;12(2):182-188
13. 박경화, 한영목, 안수현, 황충연. 부항, 뜸, 침, 레이저요법 시술이 耳鳴에 미치는 영향. 대한외관과학회지. 1999;12(1):396-407
14. 이상봉, 이명중. 경향부 근막통증후군의 침대요법의 활용에 관한 연구. 한방재활의학회지. 1999; 9(2):157-177
15. 조성규, 서정철, 최도영, 김용석. 경건부근막통증후군에 대한 침치료 효과와 압통역치의 변화. 대한침구학회지. 2001;18(5):1-10