

Case Report / 증례

한의 치료로 호전된 이명 동반 돌발성 난청 환자 1례

서지인¹ · 고서림¹ · 이윤재¹ · 하동림² · 박지현² · 김준형³ · 서형식⁴ · 최유민^{5*}

우석대학교 한의과대학^{(1)학부생}

하동림 한의원^{(2)원장}

순창 보건의료원^{(3)공보의}

부산대학교한방병원 한방안이비인후과^{(4)교수}

우석대학교 한의과대학 침구학과^{(5)교수}

A Case Report of Korean Medicine Treatment for Sudden Hearing Loss Accompanied by Tinnitus

*Ji-In Seo¹ · Seo-Lim Ko¹ · Yun-Jae Lee¹ · Dong-Lim Ha² · Ji-Hyeon Park² ·
Jun-Hyeong Kim³ · Hyung-Sik Seo⁴ · Yoo-Min Cho⁵*

¹College of Korean Medicine, Woosuk University

²Hadonglim Korean Medicine Clinic

³Sunchang Health Center and County Hospital

⁴Dept. of Ophthalmology, Otolaryngology & Dermatology, Pusan National University Korean Medicine Hospital

⁵Dept. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Korean Medicine, Woosuk University

Abstract

Objectives : This study reports a 61-year-old man with sudden hearing loss and tinnitus whose symptoms improved remarkably after treatment with Korean medicine.

Methods : The patient was treated with herbal medicine(gamisoyo-san, samul-tang gagambang, gongjindan, and yukmijihwang-hwan), acupuncture and moxibustion. Puretone audiometry(PTA), speech audiometry(SA), Korean tinnitus handicap inventory(K-THI), patient self-report, numeric rating scale(NRS) 11, and review of system(ROS) were performed.

Results : After a month of treatment, PTA was improved from profound to mild and audiometric findings were improved in speech reception threshold and word recognition score. After 2 months of treatment, K-THI decreased from 92 to 28 and NRS 11 score decreased more than 6 in every item.

Conclusions : These results demonstrate that Korean medicine could be effective sudden hearing loss and tinnitus.

Key words : Sudden hearing loss; Tinnitus; Korean medicine; Case reports

I. 서 론

돌발성 난청은 3일 이내에 순음청력검사(pure tone audiometry, PTA)상 3개 이상의 연속된 주파수에서 30dB 이상의 갑작스러운 청력손실이 특징인 감각신경성 난청이다. 육체적 또는 정신적 긴장 상태에서 증상이 악화되며, 이명과 현기증이 흔히 동반된다¹⁾.

돌발성 난청의 평가는 PTA로 청력 평가를 시행하는 경우가 많으며, 어음청력검사(speech audiometry, SA)에 해당하는 어음명료도검사(word recognition score, WRS)를 시행하는 것이 권고된다²⁾. 이명의 평가는 Newman의 이명장애지수(tinnitus handicap inventory, THI)가 사용된다.

건강보험심사평가원에 따르면 국내 돌발성 특발성 청력소실(H91.2)의 진료인원은 2016년 75,937명에서 2020년 94,333명으로 5년간 약 24% 증가하였으며 꾸준히 증가하는 추세이다. 연령대는 2020년 기준으로 30-50대가 50.8%로 대부분을 차지하였다.

서양의학에서 돌발성 난청 치료는 발병한 지 2-6주 이상 경과하여도 증상이 충분히 개선되지 않으면 구제 치료(salvage therapy)로 고실 내 스테로이드 주입술이 권고된다. 그러나 전신 스테로이드는 장기간 투여시 글루코스테로이드 대사 과정을 교란시켜 심각한 부작용을 야기하며³⁾, 청력 개선 효과가 떨어지므로 발병 후 7일 이내의 단기 투여가 권고된다^{4,5)}.

한의학에서 돌발성 난청은 耳聾의 범주에서 접근하며 暴聾 또는 卒聾이라고 부른다. 병인은 勞, 風熱, 風濕, 痰火, 肝火, 氣血虛, 腎虛이며, 변증은 邪遏少陽證, 肝鬱化火證, 氣血瘀阻證, 心脾兩虛證, 陰精虧虛證이다⁶⁾. 치료 전략은 한약과 침의 병행 치료가 가장 많이 사용되었다. 한약은 實證에 小陷胸湯, 虛證에 三一腎氣丸, 滋陰降火湯, 六味地黃湯, 최근에는 삼차신경초종 수술 후 이명을

동반한 난청에 熱多寒少湯이 사용되어 유의미한 호전을 보였다. 한의 치료는 전신 스테로이드 치료에 비해 부작용이 덜하고 청력 개선 효과가 뛰어나므로 대안적인 치료 방법으로 제시되고 있다⁷⁻⁹⁾.

돌발성 난청으로 오인된 청신경 종양에 加味逍遙散을 사용한¹⁰⁾ 사례가 있으나 환자의 우울감과 불안감을 완화하기 위해 부가적으로 사용되었으며, 돌발성 난청 자체에 加味逍遙散 합방을 사용한 경우는 보고된 바가 없다. 본 증례는 5일간의 입원 치료와 전신 스테로이드 투여에도 호전이 없던 돌발성 난청 환자에게 복합 한의 치료를 시행하여 약 한 달 이내에 심고도 난청에서 경도 난청으로 급격한 호전을 보였기에 이를 보고한다.

II. 대상 및 방법

1. 연구 대상

local 병원에서 청각유모세포 손상 및 기능 저하로 인한 이명을 동반한 우측 돌발성 난청으로 진단받아 하동림 한의원에 내원한 60대 남성 1명을 대상으로 하였다.

2. 연구 방법

1) 연구 방법

본 연구는 local 병원 진료 후 본 의료 기관에 내원한 환자의 약 2개월의 진료기록을 토대로 후향적 증례 보고를 수행하였다.

2) 연구 승인

본 증례는 기관윤리심의위원회의 심의 면제 승인을 받아 시행되었다(승인번호 : WS-2022-23).

3) 평가 방법

- ① 순음청력검사(Pure tone audiometry, PTA)
순음청력검사는 각 주파수별 순음 자극 후 피검자가 50% 정도 반응하는 가장 약한 소리인 역치(hearing threshold)를 찾아내어 청력도를 기록

Corresponding author : Yoo-Min Choi, Dept. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Korean Medicine, Woosuk University, 46, Eoeun-ro, Wansan-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do, Republic of Korea
(Tel : 063-270-1022, E-mail : yoomin@woosuk.ac.kr)

•Received 2022/10/17 • Revised 2022/11/10 • Accepted 2022/11/17

하는 검사법이다¹¹⁾. 난청의 중증도는 500, 1,000, 2,000, 4,000Hz 4개 주파수의 평균 청력 역치를 이용하여 ISO(international organization for standardization, 1969)의 Classification of Hearing Loss¹²⁾를 기준으로 판단하였으며, 청력 호전 정도는 Siegel's Criteria¹³⁾를 기준으로 판단하였다. 2021년 7월 26일, 2021년 7월 30일, 2021년 8월 26일에 총 3회 측정하였다.

② 어음청력검사(Speech audiometry, SA)
어음청력검사는 보편적인 어음을 이해하기 위한 가장 작은 소리의 정도를 검사하는 어음청취역치 검사(speech reception threshold, SRT)와 어음에 대한 이해도를 측정하는 WRS가 있다¹¹⁾. 2021년 7월 26일과 2021년 8월 26일에 총 2회 측정하였다.

③ 이명장애지수(Korean tinnitus handicap inventory, K-THI)
THI를 한국어로 번역하여 표준화한 한국판 이명 불편감 척도를 사용하였다¹⁴⁾. K-THI는 이명으로 인한 기능적 및 감정적 변화 또는 비관적 감정이 얼마나 심한지를 설문지로 평가하는 방법이다. 각 문항은 “아니오”, “가끔 그렇다”, “그렇다”로 표기 하며, “아니오”는 0점, “가끔 그렇다”는 2점, “그렇다”는 4점으로 계산하였다. 2021년 8월 2일, 2021년 8월 27일, 2021년 10월 5일에 총 3회 측정하였다.

④ 환자의 자가 기술 및 평가
난청과 이명의 중증도, 일중 지속시간, 불쾌감, 삶에 미치는 영향에 대해 숫자등급척도(Numeric rating scale 11, NRS 11) 및 주관 서술 문항으로 구성된 설문지를 이용하여 각각의 주소증에 대한 호전 정도를 자가 평가하도록 하였다. 2021년 8월 2일, 2021년 8월 27일, 2021년 10월 5일에 총 3회 측정하였다.

III. 증 례

1. 환자 정보

1) 성명 : 박OO(M/61)

2) 치료 기간 : 2021년 8월 2일부터 2021년 10월 5일까지 외래 진료

3) 발병일 및 초진일 : 2021년 7월 22일

4) 주소증

- ① 우측 난청
- ② 우측 이명

5) 현병력

상기 환자 만 61세 남성으로 166cm, 57.5kg의 마른 체격이며 2021년 7월 22일 오후에 동료와 대화를 나누다가 난청과 이명이 발생하였으나 대수롭지 않게 여김. 발생 5일째에 오른쪽 귓속 피부는 감각이 있으나 손가락을 넣어도 아무 소리가 나지 않고 막히되어 신경이 단절된 것 같은 느낌이 들어 2021년 7월 26일 local 병원에 내원함. 청각유모세포 손상 및 기능저하로 인한 이명을 동반한 우측 돌발성 난청으로 진단받아 2021년 7월 27일부터 2021년 7월 31일까지 5일간 local 병원에 입원 치료함. 전신 스테로이드 주사, 소화성궤양용제, 정신신경용제, 혈액순환개선제, 혼합 가스 치료를 시행하였으나 큰 호전 없어 증상이 지속되었으며, 이로 인한 트라우마로 불면증과 스트레스가 악화되어 8월 2일에 하동림 한의원에 내원함

6) 과거력 : 없음

7) 사회력

- ① 음주 : 없음
- ② 담배 및 기타 기호식품 : 하루에 반 갑에서 한 갑 흡연하며, 하루에 커피 2잔 복용함

8) 가족력 : 부친 10년 전 뇌졸중으로 우측 반신 마비

9) 약물 복용력

local 병원 외래 및 입원치료를 통해 Solondo(부신 피질호르몬제)를 투여하였고 성상신경절차단술을 시행하였다. Diazepam(정신신경용제), Cebokan(Ginko biloba extract, 기타 순환계용약), Stillen(소화성궤양 용제)를 경구 복용하였다. 이외에도 혈류 개선을 위해 카보젠 흡입요법(3L/min)을 시행하였다. 한의원 내원 시 해당 약물 복용은 모두 종료된 상황이었다.

10) 계통적 문진

- ① 한열 : 발열은 없음. 추위는 많이 타는 경향. 오흘 호소
- ② 소화기능 : 식욕부진
- ③ 갈증 : 평소보다 심한 갈증
- ④ 수면장애 : 수면시간 3-7시간으로 불규칙. 빈각 호소
- ⑤ 정신적 상태 : 심각한 불안을 호소
- ⑥ 신체적 상태 : 현훈과 가슴 답답함 호소
- ⑦ 맥상 : 細脈, 腎虛脈
- ⑧ 땀, 대변, 소변, 타박상, 부종 : 없음

2. 치료 방법

1) 변증 및 치법

본 증례의 환자는 흥분하거나 불안할 때 난청과 이명 증상이 악화되었으며 심각한 불안, 어지러움, 그리고 답답함이 동반되었다. 이는 '脇肋脹痛, 心煩易怒, 精神抑鬱, 胸悶, 善太息, 多疑欲哭, 舌苔薄, 脈弦'한 전형적인 肝氣鬱滯證에 해당한다. 또한 호발 연령대인 30-50대보다 고령이었고 마른 편이며 허약한 모습이였다. 주소증으로 오후에 악화되는 우측 돌발성 심고도 난청과 큰 매미 소리가 들리는 이명을 호소하였으며 細脈, 腎虛脈이 나타났으므로 陰精虧虛證⁶⁾에 해당하였다. 따라서 환자를 肝氣鬱滯證를 동반한 陰精虧虛證으로 변증하였다.

2) 한약 치료

① 2021년 8월 2일 - 2021년 8월 31일(30일)

원내 탕전실에서 조제한 탕약을 사용하였으며 加味逍遙散 合 四物湯은《景岳全書》加味逍遙散에 四物湯을 합한 뒤, 柴胡를 8g으로 증량하고 附子 1.2g, 龜版 2.5g을 가미한 것이며, 기본방으로 사용하였다. 하루 2첩을 3회로 나누고 1팩을 120cc로 총 90팩을 처방하였으며, 식후 30분에 복용하였다. 동림拱辰丹은 하동림 한의원 원내 처방으로 《世醫得效方》拱辰丹에 麝香을 木香 0.3g으로 대체하고 龍腦 0.1g을 가미한 것이며, 1일 1회 복용하였다. 六味地黃丸은 1일 3회 수시로 복용하였다 (Table 1).

② 2021년 9월 1일 - 2021년 9월 30일(30일)

최초 내원일에 비해 불안, 수면장애, 어지러움, 답답함이 완화되었으므로 加味逍遙散 合 四物湯 가미방에 柴胡를 증량하지 않고 附子 1.2g, 龜版 2.5g을 가미하여 하루 2첩을 3회로 나누어 식후 30분에 120cc씩 복용하였다. 동림拱辰丹과 六味地黃丸을 기존과 동일한 빈도로 복용하였다(Table 1).

3) 침 치료

일회용 스테인리스 멸균침(0.25×30mm; K.M.S., 한국)을 사용하여 외래 진료 중 1일 1회씩 시행하였으며, 평균 주 1회로 2021년 8월 2일부터 10월 5일까지 총 6회 시행하였다. 취혈은 환측 聽宮(SI19), 翳風(TE17), 合谷(LI4), 曲池(LI11), 足三里(ST36), 三陰交(SP6), 陰陵泉(SP9), 血海(SP10), 太衝(LR3), 曲泉(LR8)을 사용하였으며 환측 측두근, 승모근, 흉쇄유돌근의 통증유발점을 자극하였다. 시술자와 환자에서 모두 득기감이 유발된 뒤 10분간 유침하였다.

4) 뜸 치료

뜸 치료는 腎陰虛 개선을 위해 무연 전자뜸인 On뜸(33mm×20mm; 45℃, 한상메디스, 한국)을 사용하여 외래 진료 중 1일 1회씩 시행하였으며, 평균 주 1회로

2021년 8월 2일부터 2021년 10월 5일까지 총 6회 시행하였다. 건측 三陰交(SP6)와 환측 照海(KI6)에 10분 간 시행하였다.

5) 자가 관리법

- ① 식습관 교정 : 저염 식이를 권장하고 카페인과 흡연을 최대한 피하도록 하였다.
- ② 생활환경 교정 : 소음이 심한 곳에 노출되지 않도록 주의하도록 하였다.

3. 치료경과

환자의 최초 증상 발생일은 2021년 7월 22일이며 2021년 7월 26일에 local 병원에서 진단을 받고 2021년 7월 31일까지 입원 치료 시행한 후 하동림 한의원에 2021년 8월 2일 내원하였다. 순음청력검사는 local 병원에서 2021년 7월 26일과 2021년 7월 30일에 2차례 시행하였고 최종적으로 2021년 8월 26일에 추적 관찰 1회를 시행하였다.

Table 1. Composition and Daily Dose of Herbal Medicine

Gamisoyo-san hap Samul-tang*			Gongjindan †			Yukmijihwang-hwan ‡		
Herbal name	Medicinal herb name	Dose (g)	Herbal name	Medicinal herb name	Dose (g)	Herbal name	Medicinal herb name	Dose(g)
熟地黄	<i>Rehmannia glutinosa</i>	5	鹿茸	<i>Cervus elaphus</i>	4	牡丹皮	<i>Paeonia suffruticosa</i>	11.25
當歸	<i>Angelica gigas</i>	5	當歸	<i>Angelica gigas</i>	4	茯苓	<i>Poria cocos</i>	11.25
川芎	<i>Cnidium officinale</i>	5	山茱萸	<i>Cornus officinalis</i>	4	山茱萸	<i>Cornus officinalis</i>	15
芍藥	<i>Paeonia lactiflora</i>	5	木香	<i>Aucklandia lappa</i>	0.3	山藥	<i>Dioscorea batatas</i>	15
柴胡	<i>Bupleurum falcatum</i>	4	龍腦	<i>Dryobalanops aromaitca</i>	0.1	熟地黄	<i>Rehmannia glutinosa</i>	30
白茯苓	<i>Poria cocos</i>	4				澤瀉	<i>Alisma orientalis</i>	11.25
白朮	<i>Atractylodes japonica</i>	4						
梔子	<i>Gardenia jasminoides</i>	3						
牡丹皮	<i>Paeonia suffruticosa</i>	3						
生薑	<i>Zingiber officinale</i>	3						
甘草	<i>Glycyrrhiza uralensis</i>	2						
薄荷	<i>Mentha arvensis</i>	2						
附子	<i>Aconitum chinense</i>	1.2						
龜版	<i>Chinemys reevesii</i>	2.5						
	Total	48.7		Total	12.4		Total	93.75

* Gamisoyo-san hap samul-tang was orally administered twice daily in the form of water-based decoction(120ml once)

† Gongjindan was orally administered once daily

‡ Yukmijihwan-hwan was orally adminstred three times daily

1) 2021년 7월 26일(local 병원 최초 내원일)

- ① PTA
PTA에서 우측 역치는 500Hz에서 95dB, 1,000Hz에서 105dB, 2,000Hz에서 95dB, 4,000Hz에서 95dB로 측정되었다(Fig. 1). 우측 평균 역치 97.5dB로 ISO 기준상 Profound에 해당하였다.
- ② SRT, WRS
2021년 7월 26일에 SA에서 우측 SRT와 WRS가 모두 청력 손실이 심각하여 '무반응'이었다.

2) 2021년 7월 30일(local 병원 입원 4일차)

- ① PTA
PTA에서 우측 역치는 500, 1,000, 2,000, 4,000Hz에서 모두 90dB로 측정되었다(Fig. 1). 우측 평균 역치가 90dB로 ISO 기준상 Severe로 회복되었다.
- ② local 병원 입원기간 중 증상 변화
입원 치료 중 청력의 변화가 없었음. 이명은 고음의 매미 소리가 나며 입원기간 중 점점 심해지는 느낌이 듦. 시일이 길어질수록 견딜 수 없이 불안하고 신경이 예민해졌으며 좌측 귀에도 난청감이 들었다고 함. 불면, 흥민 증상으로 삶의 질이 저하됨.

3) 2021년 8월 2일(하동립 한의원 최초 내원일)

- ① K-THI
총점 92점이었다(Fig. 2).
- ② NRS 11
중증도 18점, 일중 지속시간 18점, 불쾌감 20점, 삶에 미치는 영향 20점이었다(Fig. 2).
- ③ 증상 변화
오한, 갈증, 식욕부진과 불안, 어지러움, 답답함으로 인한 수면장애를 호소함.

4) 2021년 8월 26일 및 27일(치료 22, 23일차)

- ① PTA
PTA에서 우측 역치는 500, 1,000, 2,000Hz에서

모두 25dB, 4,000Hz에서 35dB로 측정되었다(Fig. 1). 우측 평균 역치가 27.5dB로 ISO 기준상 Mild로 회복되었으며, Siegel's Criteria상 Partial recovery에 해당하였다.

- ② SRT, WRS
SRT가 20dB, WRS가 92%이었다.
- ③ K-THI
총점 48점이었다(Fig. 2).
- ④ NRS 11
중증도 8점, 일중 지속시간 6점, 불쾌감 6점, 삶에 미치는 영향 6점이었다(Fig. 2).
- ⑤ 증상 변화
난청이 호전되고 일상생활의 불편함이 크게 감소됨. 치료 기간 중 이명과 귀 울림이 거의 사라져 아주 조용한 곳에서만 느껴짐. 귓바퀴 안쪽에 약간의 소양감 있음. 경미한 오한과 갈증을 호소하였으며, 여전히 불규칙한 수면과 다몽을 호소함.

5) 2021년 10월 5일(치료 종료)

- ① K-THI
총점 28점이었다(Fig. 2).
- ② NRS 11
중증도 2점, 일중 지속시간 2점, 불쾌감 2점, 삶에 미치는 영향 2점이었다(Fig. 2).
- ③ 증상 변화
난청으로 인한 일상생활 불편감은 전혀 느끼지 못하고 이명은 견딜만한 정도로 호전됨. 9월중부터 자전거 타기 등 건강 회복을 위한 적극적 의지를 보임.

V. 고 찰

한의학에서 돌발성 난청은 耳聾의 범주에 포함되며 邪退少陽證, 肝鬱化火證, 氣血瘀阻證, 心脾兩虛證, 陰精虧虛證으로 변증된다. 한의 치료로는 한약과 침의 병행 치료가 주로 운용되며, 부작용이 적고 유의미한 호전을 보인 증례가 꾸준히 보고되고 있다⁹⁾.

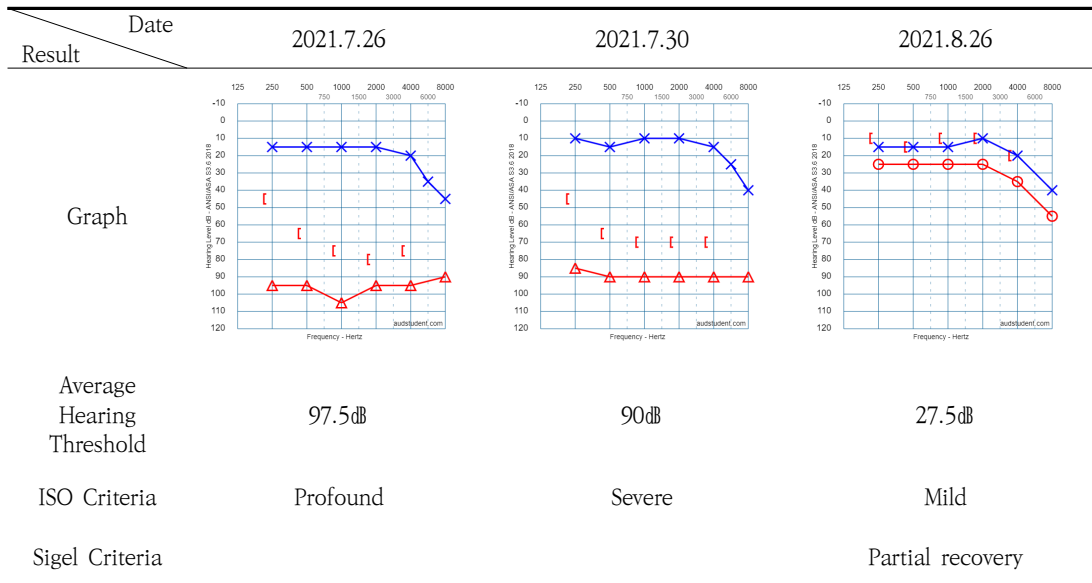


Fig. 1. The Results of Pure Tone Audiometry

× : left ear AC unmasked △ : right ear AC masked [: right ear BC masked
AC : Air Conduction, BC : Bone Conduction

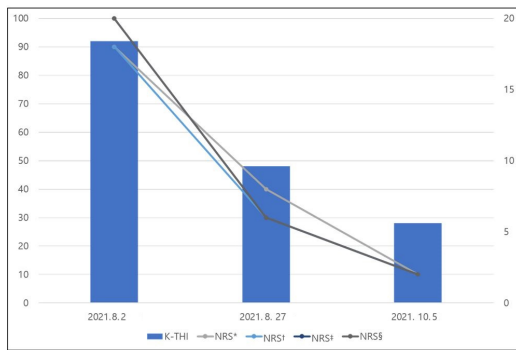


Fig. 2. The Results of K-THI and NRS 11

K-THI : Korean Tinnitus Handicap Inventory, NRS : Numeric Rating Scale 11

- * Degree of the hearing loss and tinnitus
- † Daily duration of the hearing loss and tinnitus
- ‡ Annoyance due to the hearing loss and tinnitus
- § Inconvenience in daily life due to the hearing loss and tinnitus

본 증례의 加味逍遙散은 逍遙散을 기본방으로 하여 청열제인 牡丹皮와 梔子를 가미한 것이다. 四物湯은 '婦科聖方'으로 각광받고 있으며 현대에는 血虛, 血滯, 血熱을 동반하는 모든 질병에 補血 및 和血하는 기본 방제로

본 방제를 가감하여 좋은 효과를 보고 있다¹⁵⁾.

疏肝解鬱, 補腎益精, 降火通耳에 기초하여 肝鬱血虛로 인한 熱證에 加味逍遙散 合 四物湯 가감방을 기본방으로 疏肝解鬱, 健脾養血하였고 극심한 스트레스, 불안, 어지러움, 답답함을 치료하였다. 가감 약물인 龜版으로 益陰 補血하였고, 附子로 補腎虛하였다. 치료 초반 30일 간 柴胡를 2배로 증량하여 肝鬱虛熱에 대한 효과를 증강시켰다. 補元氣에 拱辰丹을 사용하고, 《明醫雜著》의 '腎經陰精不足, ... 宜用六味地黃丸補之'에 따라 六味地黃丸을 사용하여 肝腎俱虛而熱을 치료하고 전반적인 회복 속도를 높였다.

돌발성 난청은 고령, 발병 초기 난청 정도가 심각한 경우¹⁶⁾, 2주간의 경구 스테로이드의 사용에도 청력 회복을 보이지 않을 경우 예후가 나쁘다고 알려져 있다¹⁷⁾. 본 증례의 환자는 61세의 고령이라는 점, 발병 당시 심고도 난청이었다는 점, 전신 스테로이드에도 호전이 없었다는 점에서 예후가 불량할 것으로 보였다. 그러나 치료 3주차에 PTA상 27.5dB인 Mild로 회복되었으며, 이는 Classification of Hearing Loss상 Normal에

준하는 수준이었다. 또한 Siegel's criteria상 Partial recovery에 해당하나 Complete recovery의 기준인 24dB에서 불과 3.5dB 차이이므로 급격한 호전이라고 평가된다. 합병증인 이명도 K THI상 92점에서 28점으로 크게 개선되었으며, NRS 11의 모든 항목에서 6점 이상 호전되었다. 불안, 불면증을 비롯한 각종 합병증 또한 소실되거나 정상 수준으로 호전되었다.

현재까지 보고된 Profound 수준의 돌발성 난청 한의 치료 증례는 모두 Slight recovery에 그치거나 반응이 없었으며⁷⁾, 특히 Partial recovery 이상의 호전은 없었다. 따라서 본 증례는 심고도 돌발성 난청 환자의 청력 회복에 한의 치료가 유의한 효과가 있음을 시사한다. 또한 한의 치료로 돌발성 난청의 합병증을 치료하여 삶의 질을 개선시킨 사례가 된다. 더불어 PTA, SA, K THI, NRS 11, ROS와 같은 다양한 평가 도구를 통해 증상 회복 정도를 다각도로 평가하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 단일 증례이고 청력검사가 치료 중반까지만 시행되었으며, 여러 증재가 복합적으로 사용되어 증재에 대한 개별적인 평가가 불가능하다는 한계가 있다. 향후 다중 증례보고나 단일 증재를 사용한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

VI. 결 론

본 연구는 하동림 한의원에 2021년 8월 2일부터 2021년 10월 5일까지 우측 돌발성 심고도 난청, 이명, 불안 및 수면불량을 주소증으로 내원한 1례를 보고한다. 한약 치료, 침구 치료와 더불어 자가 관리법을 교육하여 심고도 난청에서 경도 난청으로 호전되었다.

VII. 감사의 글

본 논문은 2022년도 우석대학교의 연구비 지원에 의해 수행됨

저자 기여도

본 연구에서 서지인, 고서림, 이윤재는 논문 작성에 동등한 기여를 하였음.

ORCID

- Ji-In Seo (<https://orcid.org/0000-0002-8803-2298>)
- Seo-Lim Ko (<https://orcid.org/0000-0003-3288-8094>)
- Yun-Jae Lee (<https://orcid.org/0000-0002-1812-578X>)
- Dong-Lim Ha (<https://orcid.org/0000-0002-4224-6872>)
- Ji-Hyeon Park (<https://orcid.org/0000-0002-5283-1530>)
- Jun-Hyeong Kim (<https://orcid.org/0000-0002-1006-1371>)
- Hyung-Sik Seo (<https://orcid.org/0000-0003-2410-4704>)
- Yoo-Min Choi (<https://orcid.org/0000-0002-2895-2439>)

References

1. Chandrasekhar SS, Tsaido BS, Schwartz SR, Bontempo LJ, Faucett EA, Finestone SA, et al. Clinical practice guideline: sudden hearing loss (update). Otolaryngol Head Neck Surg. 2019;161(1):1-45.
2. Kang WS, Kim YH, Park KH, Seo MW, Son EJ, Yoo SY, et al. Treatment strategy for sudden sensorineural hearing loss. Korean J

- Otorhinolaryngol-Head Neck Surg. 2011;54(10):675-82.
- Nadel DM. The use of systemic steroids in otolaryngology. *Ear Nose Throat J.* 1996;75(8):502-5,509-12.
 - Rauch SD, Halpin CF, Antonelli PJ, Babu S, Carey JP, Gantz BJ, et al. Oral vs intratympanic corticosteroid therapy for idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a randomized trial. *JAMA.* 2011;305(20):2071-9.
 - Battaglia A, Lualhati A, Lin H, Burchette R, Cueva R. A prospective, multi-centered study of the treatment of idiopathic S41 sudden sensorineural hearing loss with combination therapy versus high-dose prednisone alone: a 139 patient follow-up. *Otol Neurotol.* 2014;35(6):1091-8.
 - The Society of Korean Medicine Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology. *Otolaryngology.* 1st ed. Paju:Globooks. 2019:97-100.
 - Lee YR, Kim KS, Choi HS, Kim SM. Review on case reports of Korean medical treatments for sudden sensory neural hearing loss. *J Korean Med Physiol & Pathol.* 2018;32(1):62-9.
 - Kang YJ, Ha DL, Yeum JY, Oh SY. A case report of yeoldahanso-tang on sudden hearing loss and tinnitus after trigeminal schwannoma surgery. *J Sasang Constitut Med.* 2021;33(4):23-31.
 - Kim JW, Jeong HG, Lee JY, Kim KH, Kim TY, Lee TG, et al. Recent clinical research on effect of acupuncture on sudden hearing loss. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2017;30(4):131-41.
 - Ko HY, Kim JH, Lee ME, Kim MH. A case report of vestibular schwannoma misdiagnosed as idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2021;34(3):80-91.
 - Kim GS. Pure tone assessment. *Korean J Occup Health Nurs.* 2006;13(3):16-23.
 - Clark JG. Uses and abuses of hearing loss classification. *Speech Lang Hear Assoc.* 1981;23(7):493-500.
 - Siegel LG. The treatment of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Otolaryngol Clin North Am.* 1975;8(2):467-73.
 - Newman CW, Jacobson GP, Spitzer JB. Development of the tinnitus handicap inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1996;122(2):143-8.
 - Joint Compiling Committee for Herbal Formula. *Herbal formula science in Korean medicine.* Seoul:Gunja. 2020:584-6.
 - Atay G, Kayahan B, Çınar BÇ, Saraç S, Sennaroğlu L. Prognostic factors in sudden sensorineural hearing loss. *Balkan Med J.* 2016;33(1):87-93.
 - Choung YH, Park KH, Mo JY, Oh JH, Kim JS. The effects of intratympanic steroid injection for the patients with refractory sudden sensorineural hearing loss. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg.* 2005;48(6):706-12.