

# 열다한소탕의 삼차신경초종 수술후 돌발성 난청 및 이명 치험 1례

강유정<sup>1</sup> · 히동림<sup>2</sup> · 염지윤<sup>3</sup> · 오승윤<sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup>우석대학교 한의과대학 학생, <sup>2</sup>히동림한의원 원장,

<sup>3</sup>우석대학교부속 한방병원 사상체질학과 전문수련의, <sup>4</sup>우석대학교 한의과대학 사상체질학교실 교수

## Abstract

### A Case Report of Yeoldahanso-tang on Sudden Hearing Loss and Tinnitus after Trigeminal Schwannoma Surgery

Yu-Jeong Kang<sup>1</sup> · Dong-Lim Ha<sup>2</sup> · Jiyeon Yeum<sup>3</sup> · Seungyun Oh<sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup>College of Korean Medicine, Woosuk University, <sup>2</sup>Ha Dong-Lim Korean Medicine Clinic

<sup>3</sup>Dept. of Sasang Constitutional Medicine, Woosuk University Korean Medicine Hospital

<sup>4</sup>Dept. of Sasang Constitutional Medicine, College of Korean Medicine, Woosuk University

#### Objective

The case report showed that sudden hearing loss and tinnitus after trigeminal schwannoma surgery were improved with Yeoldahansotang-gamibang.

#### Method

The patient was diagnosed with Taeemin interior heat (Ganyeol) disease based on the original symptoms of Taeemin. He was treated with herbal medicine and acupuncture treatment. Puretone audiometry (PTA), speech audiometry, tinnitus handicap inventory (THI) and the original symptoms were investigated before and after the treatment.

#### Results

Right side PTA score was significantly reduced, speech audiometry was improved in speech reception threshold (SRT), word recognition score (WRS) and most comfortable level (MCL) and THI score decreased from 40 to 0, which showed normalizing hearing function. And the patient revealed improvements in sleeping, digestion, stooling, perspiration and facial sensation after treatment.

#### Conclusion

This study suggests that Yeoldahansotang-gamibang is effective on sudden hearing loss and tinnitus after surgery by correcting the imbalanced energy of Taeemin.

*Key Words* : Hearing loss, Tinnitus, Yeoldahanso-tang, Taeemin, Case report

## I. 緒論

돌발성 난청은 확실한 원인없이 수시간 또는 2-3일 내에 순음청력검사상 3개 이상의 연속된 주파수에서 30 데시벨 이상의 청력손실이 발생한 감각신경성 난청으로, 이명이나 현기증을 동반하기도 한다. 연간유병률은 한국에서 10만명당 10명 이상 발병하는 것으로 보고되고 있으며, 자연회복률은 부분적 회복을 포함하면 47-63%에 이르며, 일반적으로 1/3 환자에서 정상 청력을 되찾지만, 1/3은 청력이 40-60 데시벨 정도로 감소하며, 나머지 1/3은 청력이 완전히 손상되는 것으로 알려져 있다<sup>1</sup>.

난청의 원인은 찾지 못하는 경우가 많으며, 바이러스 감염과 혈관장애가 주된 발병기전으로 생각되며 그 외에 와우막 파열, 자가면역성 질환, 청신경종양, 두부외상 등의 원인이 알려져 있다<sup>2</sup>. 서양의학의 일반적인 치료법의 치료율이 자연회복률보다 높은 치료효과를 보인다고 보기는 어려워, 더욱 효과적인 치료법에 대한 요구가 생겨나고 있다<sup>3</sup>.

한의학적 관점에서 돌발성 난청은 대체로 耳聾의 범주로 생각해 볼 수 있는데, 腎虛精脫, 風邪, 少陽經과 手太陽經의 氣厥逆 등을 病因으로 보고 이에 따라 風襲, 濕襲, 虛襲, 勞襲, 厥襲, 卒襲 등으로 분류한다<sup>4</sup>. 이명은 크게 실증, 허증으로 분류하거나 풍열형, 간화형 등으로 분류하고 그 원인을 風熱, 膽火, 血瘀, 氣滯, 腎虛로 보았으며<sup>5</sup>, 주로 補血安神, 疏風清熱, 補腎, 交通心腎, 健脾益氣, 清火化痰 등을 원칙으로 치료한다<sup>6</sup>.

돌발성 난청에 대한 침치료는 무작위대조군 연구에서 침치료가 서양의학적 치료관리를 시행한 대조군에 비하여 유의한 효과가 있었으며<sup>7</sup>, 국내에서 난청에 대한 한방치료에 대한 문헌조사에서는 치험례 8편, 문헌고찰 1편, 임상적 고찰 5편 등이 확인되었다<sup>8</sup>. 이명에 대한 침치료는 메타분석에서 기존 이명치료에 비해 주관적 증상의 개선에 효과적이라고 하였으며<sup>9</sup>, 무작위대조군 연구에서도 침치료, 전침치료가 이명을 개선시켰다고 보고하였다<sup>10</sup>. 이명의 한의약 증례의 문

헌 고찰에서는 2020년까지 14편, 총 22례의 증례보고가 있었다<sup>11</sup>. 그러나 삼차신경초종 수술 이후 발생한 난청과 이명에 대한 증례는 아직 보고된 바 없으며, 본 증례에서는 熱多寒少湯加味方과 침구치료 등의 한방치료 후 난청과 이명이 호전되어 이를 보고하고자 한다.

## II. 研究對象 및 方法

### 1. 연구대상

삼차신경초종 수술 이후 발생한 이명 및 난청의 주소증으로 한방 의료기관에서 치료받은 30대 남성 환자 1명을 대상으로 하였다.

### 2. 연구방법

2020년 4월 7일부터 2020년 9월 23일까지의 외래 치료 경과와 설문지, 전후의 검사결과를 후향적으로 조사하였다.

### 3. 연구승인

본 증례는 우석대학교 부속 한방병원 기관윤리심의위원회의 심사 면제 승인을 받았다(승인번호: WSOH IRB H2110-07).

## III. 證例

1. 성 명: 오○○, 36/M

2. 주소증: 이명 및 난청. 특히, 우측 청력이 어음청력검사상 정상 약 18%이며, 우측 이명이 고주파음으로 들린다고 하였다.

### 3. 현병력

2020년 3월 26일, 우측 삼차신경절 부위에서 발견된 약 4cm 크기의 양성 종양을 제거하는 수술을 시행하였다. 이후 이명과 난청이 발생하였으며, 개두술로 진행된 수술 후 두피를 덮는 과정에서 혈관 손상이 있었다고 설명을 들었다. 발생한 상기 증상이 호전되지 않아 한방치료를 위해 내원하였다.

**4. 과거력:** 지방간 기왕력이 있으나, 치료는 시행하지 않았다.

**5. 가족력 및 사회력:** 특기 사항 없음

**6. 치료기간:** 2020년 4월 7일부터 2020년 6월 16일까지 외래치료로서 한약 복용 및 침구치료를 시행하였다.

### 7. 복용중인 양약

수술 후 부작용 방지를 위하여 levetimacetam 500mg을 하루 2회 아침, 저녁으로 2020년 3월 26일부터 2020년 5월 8일까지 복용하였다.

### 8. 사상체질진단

#### 1) 외형

체형기상은 체격과 신장이 매우 크고 당당한 기상을 보였다. 의젓한 자세를 좋아하고 점잖은 모양새이다. 용모사기는 전반적으로 얼굴이 검은 편이었고 체형이 탄탄하고 목소리는 차분하고 나긋나긋하였다.

#### 2) 성격

익숙한 것을 좋아하고 변화하는 것을 좋아하지 않았으며 무언가 낯설고 새로운 환경에 직면하거나 모

진상황에서 마음도 결정이 빨리 안되고, 행동도 느린 편이었다. 당장 추진해야할 일보다는 늘 하던 익숙한 일에 열심히 몰두하는 편이었다.

### 3) 소증(素證)과 현증(顯證)

- (1) 수면: 가슴이 두근거리는 증상이 있고 잠이 깊게 들지 않는다.
- (2) 소화: 소화가 잘 되지 않고 식후 가스가 잘 찬다.
- (3) 대변: 1일 2회, 가는 변을 보며, 변후 시원하지 않다.
- (4) 소변: 하루 8~10회로 자주 보는 편이다.
- (5) 땀: 두면부와 상체에서 땀이 많이 난다.
- (6) 맥진: 微脈, 無力
- (7) 기타: 우측 입꼬리부분과 허뿔리쪽 감각 이상을 호소하였다. 평소 스트레스를 많이 받고, 몸에 열이 많은 편이며, 최근 피로감과 두통이 자주 있다.

### 4) 사상체질 및 병증 진단

이상의 외형, 성격 등을 근거로 태음인으로 판단하였고, 얼굴이 검고, 상체의 땀이 많으며, 평소 열이 많은 편이며, 대변이 시원하지 않고 소변을 자주보는 소증 등을 근거로 太陰人 肝燥熱證으로 진단하였다.

## IV. 治療 및 經過

### 1. 치료방법

#### 1) 한약치료

한약은 개인 한의원의 원내 당전실에서 조제한 탕약을 사용하였으며, 탕약은 『동의수세보원 신축본』에 기재된 열다한소탕에 생맥산(인삼, 맥문동, 오미자)과 귀판, 토사자를 가하여 처방하였다. 팍당 120cc, 40첩으로 총 60팩을 처방하여 2020년 5월 12일부터 6월 16일까지 하루 2회 복용하도록 하였다(Table 1).

Table 1. Composition of Yeoldahansotang-gamibang

Herb name	Botanical name	Dose(g)
葛根	<i>Pueraria thunbergiana</i>	8
麥門冬	<i>Liriope platyphylla</i>	6
黃芩	<i>Scutellaria baicalensis</i>	4
藜蘆	<i>Angelica tenuissima</i>	4
人蔘	<i>Panax ginseng</i>	3
五味子	<i>Schisandra chinensis</i>	3
菟絲子	<i>Cuscuta chinensis</i>	3
蘿菔子	<i>Raphanus sativus</i>	2
桔梗	<i>Platycodon grandiflorum</i>	2
升麻	<i>Cimicifuga heracleifolia</i>	2
白芷	<i>Angelica Dahuricae Radix</i>	2
龜板	<i>Chinemys reevesii</i>	2

## 2) 침치료

직경 0.30mm, 길이 40mm의 일회용 스테인리스 호침(동방침구제작소, 한국)을 사용하였다. 치료 경혈로는 백회(GV20), 예풍(TE17), 풍지(GB20), 합곡(LI4), 청궁(SI19), 태충(LR3), 곡지(LI11), 삼음교(SP6), 혈해(SP10), 후계(SI3), 중저(TE3) 등을 선혈하였다. 자침 후 10분간 유침하였으며, 2020년 4월 7일부터 6월 16일까지 총 17회 치료하였다.

## 3) 뜸치료

침치료의 유침시간 동안 건측 少海(HI3), 환측 足三里(ST36)에 전자뜸(한상메디스, 한국)을 시행하였으며, 하단전 부위에는 왕뜸을 시행하였다.

## 2. 평가방법

### 1) 어음청력검사

청력 변화를 평가하기 위해 4월 7일과 9월 23일에 어음청취역치(Speech Reception Threshold, SRT)와 어음명료도(Word Recognition Score, WRS), 어음쾌적역치(Most Comfortable Level, MCL)를 측정하였다.

### 2) 순음청력검사

순음청력검사(Puretone Audiometry, PTA)는 기도순

음평균역치를 기준으로 판단하였다.

### 3) 이명장애지수 설문지

이명이 삶의 질에 미치는 영향과 이명으로 인한 불편감을 측정하기 위해 이명장애지수 설문지(Tinnitus Handicap Inventory, THI)를 시행하였다. THI는 총 25 문항으로 구성되어있으며 기능 하위 척도 11문항, 정서 하위척도 9문항, 재양화 하위 척도 5문항으로 구성되어있으며 각 문항은 “아니오”, “가끔”, “예”로 표기하도록 되어있으며, “아니오”는 0점, “가끔”은 2점, “예”는 4점으로 점수를 계산하였다.

### 4) 소증 호전 정도의 자가 평가

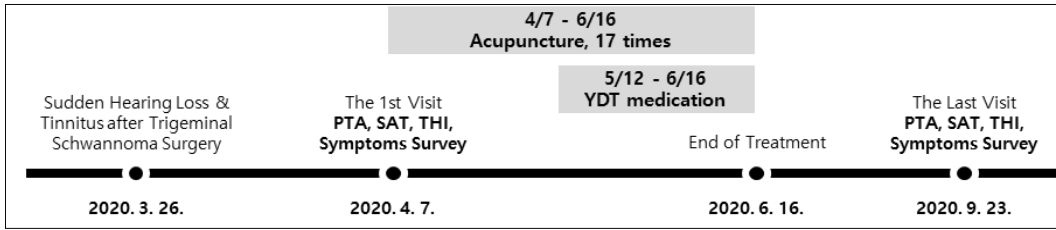
수면, 소화, 대변, 소변, 땀, 안면감각이상 등의 소증에 대하여 5점 척도로 증상이 개선될 수록 높은 점수가 되도록 하여 치료 전후에 환자가 스스로 평가하도록 하였다.

## 3. 치료 경과

발병일은 삼차신경초종 수술후인 2020년 3월 26일이었으며, 한의원에 첫 내원일은 4월 7일이었다. 첫 내원일에 청력과 이명, 소증 등에 대한 첫 번째 검사를 시행했으며, 침구치료를 시작하였다. 이후 5월 12일부터 보다 적극적인 치료를 위하여 열다한소탕가미방으로 한약치료를 시작하였으며 6월 16일에 한약과 침구치료를 종료하였다. 약 3개월 후인 9월 23일에 청력, 이명, 소증 등의 재검사를 시행하였다(Figure 1).

### 1) 어음청력검사

- ① SRT는 4월 7일 우측 귀에서 반응 없음, 좌측 귀에서 12dB이었다. 9월 23일 우측귀에서 8dB, 좌측 귀에서 8dB이었다.
- ② WRS는 4월 7일 우측 귀에서 18%, 좌측 귀에서 98%였다. 9월 23일 우측 귀에서 84%, 좌측 귀에서 90%였다.



YDT : Yeoldahansotang-gamibang, PTA : Puretone Audiometry, SAT : Speech Audiometry Test, THI : Tinnitus Handicap Inventory

Figure 1. Timeline of progress

③ MCL은 4월 7일 우측 귀에서 82dB, 좌측 귀에서 50dB이었다. 9월 23일 우측 귀에서 48dB, 좌측 귀에서 48dB이었다(Table 2).

Table 2. Speech Audiometry Results Before and After Sasang Constitutional Medicine Treatment

	2020. 4. 7.		2020. 9. 23.	
	Right	Left	Right	Left
SRT*	C.N.T.‡	12dB	8dB	8dB
WRS†	18%	98%	84%	90%
MCL‡	82dB	50dB	48dB	48dB

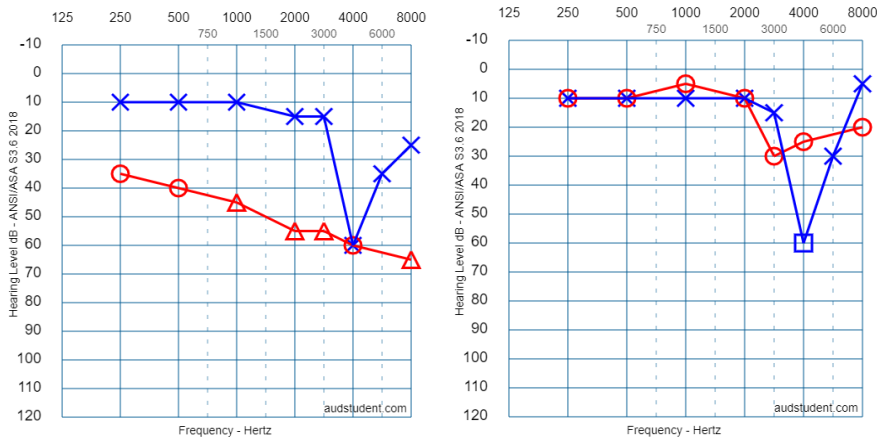
\* SRT: Speech Reception Threshold,  
 † WRS: Word Recognition Score,  
 ‡ MCL: Most Comfortable Level,  
 § C.N.T.: Could Not Test(No response)

2) 순음청력검사

4월 7일 검사에서 우측 청력은 500과 1000Hz에서 10dB, 2000Hz에서 15dB, 4000Hz에서 60dB로 측정되었다. 좌측 청력은 500Hz에서 40dB, 1000Hz에서 45dB, 2000Hz에서 55dB, 4000Hz에서 60dB로 측정되었다. 9월 23일 검사에서 우측 청력은 500, 1000, 2000Hz에서 10dB이었으며, 4000Hz에서 60dB이었다. 좌측 청력은 500, 2000Hz에서 10dB, 1000Hz에서 5dB이었으며, 4000Hz에서 25dB로 측정되었다(Figure 2).

3) 이명장애지수 설문지

THI는 4월 7일에 100점 만점 중 40점이었으며, 9월 23일에는 0점으로 조사되었다.



× : Unmasked left ear test, ○ : Unmasked right ear test, □ : Masked left ear test, △ : Masked right ear test

Figure 2. The Results of Air Conduction PureTone Audimentary Before and After Sasang Constitutional Medicine Treatment

4월 7일의 조사 항목 중 이명으로 인해 집중하기 어렵고 삶의 즐거움이 감소되며 기분이 몹시 상하는 경우가 있는지에 대한 항목에 ‘예’라고 응답하였고 그의 사회적 활동, 업무를 수행하는데 어려움을 느낀다는 항목들에 ‘때때로 그렇다’고 응답하였다. 9월 23일에는 모든 조사 항목에서 불편이 없다고 응답하였다.

#### 4) 소증 호전 정도의 자가 평가

환자는 4월 7일에 수면은 2점, 소화는 2점, 대변은 2점, 소변은 3점, 안면감각이상은 2점으로 자가평가하였다. 9월 23일에 수면은 4점, 소화는 4점, 대변은 5점, 소변은 3점, 땀은 5점, 안면감각이상은 5점이었다.

### V. 考察 및 結論

기존에 한방에서 보고된 이명 및 난청에 관한 연구를 살펴보면, 문 등<sup>12</sup>은 한약, 침, 약침을 포함한 복합 한의치료를 통해 3개월 이상 지속되며 고식적 치료에 반응하지 않는 이명 환자의 이충만감, 우울 및 불안 증상의 개선을 확인하였고, 서 등<sup>13</sup>은 환자의 이명 증상과 그 원인을 ‘表不解’와 ‘心下有水氣’로 해석하고 상한론 소청룡탕 처방을 이용하여 효과적으로 조절하였다. 이후 추적관찰을 통해 약 중단 후 1년 정도 효과가 유지된 것을 확인하였다. 조<sup>14</sup>와 이 등<sup>15</sup>은 상한론 변병진단체계에 근거하여 환자의 상태를 진단한 후 대합홍탕과 계지가갈근탕을 투여하여 이명이 호전됨을 확인하였다.

기존 증치의학과 달리 사상체질의학적 접근은 체질별, 병증 범주별로 치료법을 달리하여 난청 및 이명 질환을 치료한다. 임 등<sup>16</sup>은 지주막하출혈 수술 이후 이명이 발생한 환자를 소양인 흥격열증으로 진단하여 형방사백산으로 치료하였다. 이<sup>17</sup>와 김 등<sup>18</sup>은 이명을 동반한 돌발성 난청 환자를 태음인으로 판단하고 청심연자탕, 열다한소탕을 투여하였다. 유 등<sup>19</sup>은 중초의 한습담으로 인한 태음인 이명 환자를 태음조위탕

과 침치료를 병행하여 이명 증상이 호전됨을 확인하였다. 이와 같이 사상체질의학적 접근은 각 개별 증상의 치료만을 목표로 삼지 않고 보명지주의 입장에서 소증을 개선시킴으로서 회복을 유도한다는 공통점을 가지고 있다.

본 증례에서 환자는 익숙한 것을 좋아하는 성향을 지닌 크고 긴장한 체형으로, 새로운 상황 속에서 마음을 빨리 정하지 못하고 행동이 느린 모습이 두드러지게 관찰되었다. 이와 더불어 두면부와 상체에서 상열감과 함께 땀이 많이 나고 가슴이 두근거리며 숙면을 취하지 못하는 등의 소증을 가지고 있었다. 외형과 성정 등을 토대로 태음인 체질로 판단하였으며, 땀이 많고 소변이 진하고 잦은 증상을 간열로, 심계, 불면 등의 증상을 폐조의 범주로 해석하여 肝燥熱證으로 체질병증을 진단하고, 『동의수세보원 신축본』의 기재 처방인 熱多寒少湯을 처방하였다. 임상 의사의 경험적인 한약 운용으로서 환자가 평소 여름 시기를 견디기 힘들어하는 점과 沈細無力한 맥상에 기반하여 생맥산의 약제인 맥문동, 인삼, 오미자를 가미하였으며, 귀관과 토사자를 가미하였다. 생맥산의 약제 중 맥문동과 오미자는 태음인의 표한병의 처방인 태음조위탕의 구성약재로서 활용된다. 인삼은 소음인의 약으로 분류되고, 귀관과 토사자는 동의수세보원 신정방으로 사용된 기록은 없으나 귀경상 肝經과 腎經 등에 해당하는 약재로서, 이명에 대한 주요 원인으로 氣虛와 腎虛에 대한 보조약으로서 가미하였다.

본 연구에서는 치료의 효과를 정량적으로 파악하기 위해 치료 전과 후에 이명장애지수 설문지, 어음 청력 검사, 순음 청력 검사, 소증에 대한 환자 자가 평가를 활용하였으며, 한방 치료 후 평가 결과는 유의한 호전을 보였다. 순음청력검사에서는 치료전인 2020년 4월 7일 우측의 청력이 500Hz 이상의 모든 영역에서 좌측에 비하여 약 30dB 이상의 청력 감소가 확인되어, 중등도의 난청으로 평가되었으나, 9월 23일의 치료후 검사에서는 500Hz 이상의 모든 영역에서 경도 및 정상범위로 호전되었다. 좌측 청력은 4000Hz

의 고주파 영역에서만 치료 전후 동일하게 60dB로 측정되었으며 이하의 영역은 정상으로 나타났다. 어음청력검사 중 어음취취역치는 4월 7일 우측에서 반응 없음이었으나, 9월 23일은 양측이 8dB로 동일한 상태로 회복되었다. 어음명료도는 4월 7일 우측에서 18%로 매우 낮게 측정되었으나, 9월 23일 84%로 좌측과 거의 비슷한 상태로 호전되었다. 어음패적역치는 4월 7일 우측에서 82dB로 매우 높은 상태였으나 9월 23일 양측에서 48dB로 동일하게 회복되었다. 또한 이명장애지수 설문지에서도 치료 전 점수가 100점 만점에서 40점으로 중등도의 장애로 평가되었고, 특히 이명과 관련한 집중력저하, 삶의 즐거움 감소, 기분장애의 항목에서 불편을 호소하였으나, 치료 후 0점으로 이명 관련 불편이 완전히 소실되었다. 또한 치료 종료 후 약 8개월 뒤의 시점인 2021년 2월 8일 재확인 시에도 상기 증상이 재발되지 않고 호전된 상태가 잘 유지되는 것을 확인하였다.

더불어 소증 자가 평가는 수면, 소화, 땀, 대변, 소변, 안면감각이상의 여섯가지 항목을 5점을 기준으로 조사하였는데, 치료 전과 치료 후를 비교하면 수면은 2점에서 4점으로, 소화는 2점에서 4점으로, 땀은 3점에서 5점, 대변은 2점에서 5점으로, 안면감각이상은 2점에서 5점으로 호전되었다. 수면의 경우 가슴 두근거림으로 인해 깊은 잠을 자지 못하고 자주 잠에서 깬다고 호소하였으나, 치료 후 숙면을 취할 수 있게 되었으며 소화력 또한 증진되어 식후 소화불량이 개선되었다고 하였다. 치료 전 가늘고 시원하지 못한 대변을 하루에 2회 이상 보는 불규칙한 대변습관을 가지고 있었으나, 치료 이후 대변보기가 수월해지고 횟수도 줄어드는 양상을 보였다. 땀은 체간, 두변부에 많이 나고 불쾌한 냄새가 나서 신경쓰이고 사람들을 만날때 신경쓰였다고 하였으나, 치료 후 땀이 소폭 줄어들고 냄새가 줄어들었다고 하였다. 소변은 치료 전과 치료 후에 동일하게 3점이라고 답하기는 하였으나, 환자는 치료 전 소변을 자주 보았다가 치료 후 3-4시간에 한번씩으로 소변 횟수가 개선되었고 하였다. 이는 체질의학적인 접근을 통하여 침치료와 한약

치료 등을 통해 환자의 소증 증상이 호전되면서 이명 및 청력감퇴 증상이 함께 개선되었다고 해석할 수 있다. 특히, 상체 및 두면부 열감, 대변, 땀, 수면 등 소증의 변화는 肝熱肺燥의 상황이 熱多寒少湯의 淸肝燥熱하는 치료법으로 유효한 결과를 나타낸 것으로 볼 수 있다. 김 등<sup>20</sup>의 연구에서도 태음인 간조열증으로 진단된 환자들에게 열다한소탕과 청폐사간탕을 투여한 후 대소변, 소화, 발한 상태 등의 소증 개선 효과를 보고하고 있다.

본 증례에서는 삼차신경초종 수술 이후 발생한 난청 및 이명을 太陰人 肝燥熱證으로 진단, 열다한소탕가미방을 사용하여 난청, 이명 및 제반 증상에서 호전을 확인하였으며, 또한 일개 한의원의 치료 증례를 객관화된 데이터를 통해 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 한의원 내원 환자의 단일 증례로서 규모가 적고, 검사 횟수가 치료 전과 후의 2차례에 불과하였으며, 침치료나 양약 등 다른 치료중재의 영향을 배제할 수 없었던 점에서 한계가 있었으며, 향후 이러한 부분이 개선된 추가적인 연구가 이루어지기를 기대한다.

## VI. 謝辭

이 논문은 2021학년도 우석대학교 교내연구비에 의해 연구되었음.

## VII. References

1. Korean Society of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery. Otorhinolaryngology. Seoul: Ilchokak; 2006:698-704.
2. Kang WS, Kim YH, Park KH, Seo MW, Son EJ, Yoo SY, et al. Treatment Strategy for Sudden Sensorineural Hearing Loss. Korean Journal of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery 2011;

- 54(10): 675-682.
3. Kim SY, Kim KH, Ahn JH, Hwang ML, Jea HK, Jung HA. Three Cases of Sudden Sensorineural Hearing Loss with Complete Recovery by Korean Medical Treatment. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2019;32(3):212-223. doi: 10.6114/jkood.2019.32.3.212
  4. Kim JW, Jeong HG, Lee JY, Kim GH, 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):131-141. doi: 10.6114/jkood.2017.30.4.141
  5. Jung CH, Choi GD. A Study on Causes and Remedies of Tinnitus in Chinese Medical Journals. *The Journal of Oriental Medical Surgery, Ophthalmology & Otolaryngology.* 1995;8(1):39-49.
  6. Park GH, Han YM, Ahn SH, Hwang CY. Effect of Tinnitus after Bleeding, Acupuncture, Moxa, and Laser treatment. *The Journal of Oriental Medical Surgery. Ophthalmology & Otolaryngology.* 1999;12(1):396-407.
  7. Zhou GY. Moderate and Severe Sudden Deafness Treated with Low-Energy Laser Irradiation Combined with Auricular Acupoint Sticking. *Zhongguo Zhen Jiu.* 2012;32(5):413-6.
  8. 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):131-141. doi: 10.6114/jkood.2017.30.4.141
  9. Liu F, Han X, Li Y, Yu S. Acupuncture in the treatment of tinnitus: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016; 273(2):285-94. doi: 10.1007/s00405-014-3341-7
  10. Kim BH, Moon YK, Kim MH, Nam HJ. Comparing the effects of manual acupuncture, electroacupuncture, and transcutaneous electrical nerve stimulation on chronic tinnitus: a randomized controlled trial. *Integr Med Res.* 2020;9(2):1004-09. doi: 10.1016/j.imr.2020.100409
  11. Yoo HJ, Kim KJ, Kim YS. A Review on Tinnitus Treatment in Korean Medicine by Analyzing Case Studies Published in Korean Journal - Focused on Herbal Medicine Treatment. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol.* 2020;33(3): 86-98. doi: 10.6114/jkood.2020.33.3.086
  12. Moon HR, Jo HG. Complex Korean Medicine Therapy for Tinnitus with Ear Fullness, Depression, and Anxiety: A Case Report. *J. Int. Korean Med.* 2020;41(6):1300-1306. doi: 10.22246/jikm.2020.41.6.13
  13. Seo YH, Hwang BM, Choi HY. A Case Report of Tinnitus Treated by Socheongryong-tang based on Shanghanlun Provisions. *J of KMediACS.* 2020; 12(1):71-78.
  14. Jo GM. A Case Report of Tinnitus with Panic Disorder treated by Daehamhyung-tang from the Disease Pattern Identification Diagnostic System based on Shanghanlun provisions. *J of KMediACS.* 2016;8(1):109-119.
  15. Lee SJ, Heo J. A Case Report of Tinnitus Treated by Gyejigagalgeun-tang. *J of KMediACS.* 2015; 7(1):15-20. doi: 10.22891/kmedia.2015.7.1.1520
  16. Lim TH, Park HS. A case Report of Tinnitus after Subarachnoid Hemorrhage(SAH) Operation Diagnosed as Soyangin Hyunggyeok yeoljeung. *J Sasang Constitut Med.* 2016;28(2):176-183. doi: 10.7730/JSCM.2016.28.2.176
  17. Lee MS, Hwang MW, Kim YH. A Case Study of a Taeumin Patient with Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss that accompanied with Tinnitus who was treated with Cheongsimyeonja-



- tang. *J of Sasang Constitut Med.* 2011;23(3): 419-428. doi: 10.7730/JSCM.2011.23.3.419
18. Kim JH, Shin DY, Song JM. A Case Study of one Patient who has the Sudden Deafness and Tinnitus caused by Stress. *J Sasang Constitut Med.* 2003;15(2):84-88.
19. Yu MK, Park YH, Km JH, Park SY, Choi JH. A Case Study of One Taceum-person Who Has Tinnitus That is Diagnosed as Cold Turbid Phlegm in Middle Cho. *The Journal of Oriental Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology.* 2005;18(2):99-103.
20. Kim HS, Kim IH. Clinical Cases about Facial Palsy by Using Yeoldahanso-tang. *The Society Of Sasang Constitutional Medicine.* 2004;16(3): 133-138.