

Case Report / 증례

동일기관 내 협진을 통한 돌발성 난청의 한·양방 병용치험 3례

이지원¹ · 홍승욱²

동국대학교 일산한방병원 한방안이비인후피부과(¹전공의)
동국대학교 일산한방병원 한방안이비인후피부과(²교수)

Three Cases of Sudden Hearing Loss Improved after East-West Medical Combined Treatment through Cooperation in a Hospital

Ji-Won Lee · Seung-Ug Hong

Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology of Korean Medicine,
Dongguk University Ilsan Oriental Hospital

Abstract

Objectives : The purpose of this study is to report the effect of east-west medical combined treatment of sudden sensorineural hearing loss(SSNHL) through cooperation in a hospital.

Methods : We treated three patients diagnosed as SSNHL by combination of herbal medicine, acupuncture, pharminoacupuncture, moxibustion, cupping, laser therapy and conventional medications. We evaluated the results of this treatment with pure tone audiometry, word recognition score(WRS), the changes in distortion product otoacoustic emissions(DPOAE) and visual analogue scale.

Results : One of them showed a meaningful improvement in the hearing level of the low frequency region. The others showed 'Complete recovery' in pure tone audiometry and WRS. The subjective symptoms including tinnitus and ear fullness improved in three patients.

Conclusion : This study suggests that east-west medical combined treatment is effective on SSNHL patients.

Key words : Sudden sensorineural hearing loss(SSNHL); East-West medical combined treatment; Integrative medicine

I. 서 론

한방과 양방이 동시에 치료하는 한·양방 병용 치료는 두 분야의 부족한 점을 보완하기 때문에 환자 관리를 보다 효율적으로 할 수 있어 해외에서도 그 관심이 점차 높아지고 있다. 이로 인해 당뇨병¹⁾, 알코올성 간염²⁾, 만성적 농후³⁾, 암⁴⁾ 등 여러 질환에서 한·양방 병용 치료를 하고 있다는 증례가 지속적으로 보고되고 있다.

이비인후과 영역에서도 난청⁵⁾, 안면마비⁶⁾, 이명⁷⁾, 비염⁸⁾ 등 한·양방 병용 치료에 대한 연구들이 꾸준히 발표되고 있다. 이 중 난청과 관련하여 Zhao 등⁹⁾의 연구에서는 고압산소요법 단독군과 비교하여 고압산소요법과 침 치료 병용 투여군에서 더 높은 청력 호전을 보였으며, Wu 등¹⁰⁾과 Huang 등¹¹⁾의 연구에서도 양약 단독 투여군에 비해 양약과 침 치료 병용 투여군에서 더 높은 청력 호전이 있음이 밝혀졌다.

돌발성 난청의 경우 한의학에서는 2000년대 초 김 등¹²⁾의 증례 보고를 시작으로 이 등¹³⁾, 손 등¹⁴⁾, 안 등¹⁵⁾, 김 등¹⁶⁾의 논문이 지속적으로 발표되어왔다. 일부 증례연구에서 한·양방 병용 치료를 시행하였으나, 동일 기관 내 협진을 통한 한·양방 병용 치료에 대한 증례는 아직 보고된 바 없다.

이에 저자는 2021년 6월부터 2021년 12월까지 돌발성 난청으로 본원 한방안이비인후피부과와 양방이비인후과를 동시에 내원하여 한·양방 병용 치료를 받아 호전된 3례에 대해 순음청력검사와 어음명료도검사 등을 평가지표로 삼아 보고하고자 한다.

II. 대상 및 방법

1. 연구 대상

본원 한방안이비인후피부과에 2021년 6월부터 2021년 12월까지 내원하여 돌발성 난청으로 진단 받은 환자들 중 기관 내 협진을 통한 한·양방 병용 치료로 청력 및 동반 증상의 호전을 보인 환자 3례를 선정하였다.

2. 한방 치료

1) 한약 치료

- ① 증례 1, 2 : 加味地黄湯을 하루 2첩 3포로 하여 각 120cc씩 1일 3회 투약하였다(Table 1).
- ㉠ 증례 1 투약 기간 : 2021.6.22 - 2021.7.10
- ㉡ 증례 2 투약 기간 : 2021.6.22 - 2021.7.10
- ② 증례 3 : 補血安神湯을 총 20첩 30포로 하여 각 120cc씩 1일 2회(아침저녁 식후) 투약하였다(Table 2).
- ㉢ 투약 기간 : 2021.10.4 - 2021.10.19

Table 1. Prescription of Kamijihwang-tang

Herbal name	Scientific name	Dose (g)
熟地黄 (九蒸)	<i>Rehmanniae Radix Preparata</i>	8
山茱萸	<i>Corni Fructus</i>	4
山藥	<i>Dioscoreae Rhizoma</i>	4
白茯苓	<i>Hoelen</i>	3
牡丹皮	<i>Moutan Radicis Cortex</i>	3
澤瀉	<i>Alismatis Rhizoma</i>	3
枸杞子	<i>Lycii Fructus</i>	3
生薑	<i>Zingiberis Rhizoma Recens</i>	3
蔓荊子	<i>Vitex trifolia L.</i>	3
大棗	<i>Jujubae Fructus</i>	2
五味子	<i>Schisandrae Fructus</i>	1
Total		37

Corresponding author : Seung-Ug Hong, Department of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, Dongguk University, 27, Dongguk-ro, Ilsandong-gu, Goyang-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea. (Tel : 031-961-9085, E-mail : heenthsu@duih.org)

• Received 2022/4/6 • Revised 2022/5/8 • Accepted 2022/5/15

2) 침 치료

일화용 스테인리스 호침(동방메디칼, 0.25 × 40mm)을 사용하여 자침의 심도는 3-5mm 정도로 하여 직자하였다. 침 치료는 1일 1회 시행하였으며, 혈위는 百會(GV20), 翳風(TE17), 耳門(TE21), 聽宮(SI19), 風池(GB20), 合谷(LI4) 등을 취하여 15분간 유침하였다.

Table 2. Prescription of Bohyulanshin-tang

Herbal name	Scientific name	Dose (g)
山藥	<i>Dioscoreae Rhizoma</i>	8
當歸	<i>Angelicae Acutilobae Radix</i>	8
龍眼肉	<i>Euphoria longana</i>	6
萊菔子	<i>Vitidis Fructus</i>	6
白芍藥	<i>Paeoniae Radix</i>	4
乾地黃	<i>Rehmanniae Radix</i>	4
麥門冬	<i>Liriodopsis seu Ophiopogonis Tuber</i>	4
白茯苓	<i>Hoelen</i>	4
酸棗仁	<i>Zizyphi Semen</i>	4
神麴	<i>Massa Medicata Fermentata</i>	4
麥芽	<i>Hordei Fructus Germinatus</i>	4
遠志	<i>Polygalae Radix</i>	3
川芎	<i>Ligustici Rhizoma</i>	3
五味子	<i>Schisandrae Fructus</i>	3
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i>	2
甘菊	<i>Chrysanthemi Flos</i>	2
Total		69

3) 약침 치료

1일 1회 風池(GB20), 完骨(GB12), 翳風(TE17), 耳門(TE21), 聽宮(SI19) 등의 혈위에 紫河車 약침을 각 0.2 cc씩 주입하였다.

4) 뜸 치료

환측 耳門(TE21), 聽宮(SI19), 聽會(GB02)혈에 간접구(동방메디칼, 동방구 풍년뜸)를 3장씩 하여 총 10분간 1일 1회 시행하였다.

5) 부항 치료

견배부에 足太陽膀胱經을 따라 5분간 약 10개의 부항 컵을 이용하여 1일 1회 견부항을 시행하였다.

6) 레이저 치료

STAR BEAM SP 3000(세진애펀티)을 사용하여 Pulse 6 grade로 15분간 1일 1회 환측 聽宮(SI19)혈을 조사하였다.

3. 평가 방법

순음청력검사, 어음청력검사와 변조이음향방사(distortion product otoacoustic emissions, DPOAE) 검사를 양방이비인후과에서 최소 2회 이상 시행하였다. 순음청력검사와 어음청력검사결과를 바탕으로

Table 3. Clinical Practice Guideline from AAO-HNS in 2019

Type	Hearing recovery
Complete recovery	Return to within 10dB HL of the unaffected ear and recovery of WRS to within 5% to 10% of the unaffected ear
No recovery	Anything less than 10dB HL improvement

* HL, hearing level; WRS, word recognition score

Table 4. West medical treatment of Case 1

Date	West Medical Treatment	Dose
2021.6.22 - 2021.6.29	Ginexin-F	80mg
	Kallerse	50IU
	Meniace-S	16mg

로 AAO-HNS(American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery)에서 발표된 기준에 따라 청력 호전의 정도(Table 3)¹⁷⁾를 평가하였다. DPOAE는 1개 이상의 주파수(1.0, 1.4, 2.0, 2.8, 4.0, 6.0kHz)에서 신호대잡음비(signal to noise ratio, SNR)가 3dB SPL 이상일시 DPOAE 반응이 있다고 판단하였으며 모든 주파수에서 3dB SPL 이하일시 반응이 없다고 판단하였다¹⁸⁾.

4. 윤리적 승인

본 연구는 동국대학교일산한방병원의 기관윤리심의위원회의 심의 면제 승인을 받아 진행되었다(승인번호 : DUIOH 2022-04-003).

III. 증 례

[증례 1]

1. 성명 : 김○○, 여성, 36세, 160cm, 60kg
2. 치료 기간 : 2021.6.21 - 2021.6.29(입원 기간 : 2021.6.22 - 2021.6.25, 외래 치료 2회)
3. 발병일 : 2021.6.9
4. 주소증 : 우측 청력 저하, 이명, 이충만감, 자성강청
5. 과거력 : 2018년 메니에르병 진단받고 현재 증상 별무
6. 가족력 : 당뇨병(父)
7. 현병력

반도체 관련 업무에 종사하여 평소 중등도 이상의 소음에 지속적으로 노출된 여성으로 수년전부터 정도의 저음역대 좌측 난청을 가지고 있었음. 1개월간의 피로 누적 후 2021년 6월 9일 갑작스런 우측 청력 저하 발생하여, 2021년 6월 12일 local 이비인후과에서 돌발

성 난청 진단 후 경구 스테로이드 처방받아 10일간 복용하였으나 별무 호전하여, 2021년 6월 21일 본원 한방 안이비인후과 내원, 단기 입원 치료 및 외래 치료 받음.

8. 초진소견 : 수면(다소 불량, 중도 각성 1-2회), 口乾 외 별무이상. 舌紅少苔, 脈數

9. 양방 치료 : 본원 양방이비인후과에 협진의뢰 (Table 4)

10. 치료 경과

1) 순음청력검사 및 어음명료도검사

입원 당시 右耳의 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz의 pure-tone threshold average(PTA)와 word recognition score(WRS)는 각각 16dB, 96%이고, 치료 마지막 날 PTA와 WRS는 각각 15dB, 100%였다 (Table 5). 右耳의 청력 호전이 10dB미만으로 AAO-HNS guideline에 따라 No recovery에 해당하나 250dB의 Hearing level이 30dB에서 15dB로 크게 감소하였다(Fig. 1).

2) 변조이음향방사검사

입원 당시와 치료 마지막 날 둘 다 4.0kHz를 제외하고 모든 주파수에서 3dB SPL 이상의 SNR로 DPOAE 반응이 나타났다. 이음향방사 에너지 총합(otoacoustic emission sum, OAE sum)은 입원 당시는 14.7dB SPL, 치료 마지막 날은 16.5dB SPL이었다(Fig. 1).

3) 주관적 증상

입원 당시 간헐적 이명, 심한 이충만감과 자성강청 호소하였으나 이명은 20%, 이충만감과 자성강청은 50%정도 감소된 상태로 퇴원하였고, 마지막 치료 시에는 이명이 소실되고 이충만감과 자성강청과 관련하여 거의 불편함을 호소하지 않았다(Table 5).

Table 5. Progress of Case 1

Date	PTA[dB]		WRS[%]		Symptoms	
2021.6.22 (Admission)	R	16	R	96	Tinnitus	Intermittent. VAS 4-5
					Ear fullness	VAS 7-8
	L	39	L	100	Autophonia	VAS 3-4
2021.6.25 (Discharge)			none		Tinnitus	Intermittent. VAS 3-4
					Ear fullness	VAS 3-4
					Autophonia	VAS 1-2
2021.6.29 (The last treatment)	R	15	R	100	Tinnitus	VAS 0
					Ear fullness	VAS 0-1
	L	35	L	100	Autophonia	VAS 0-1

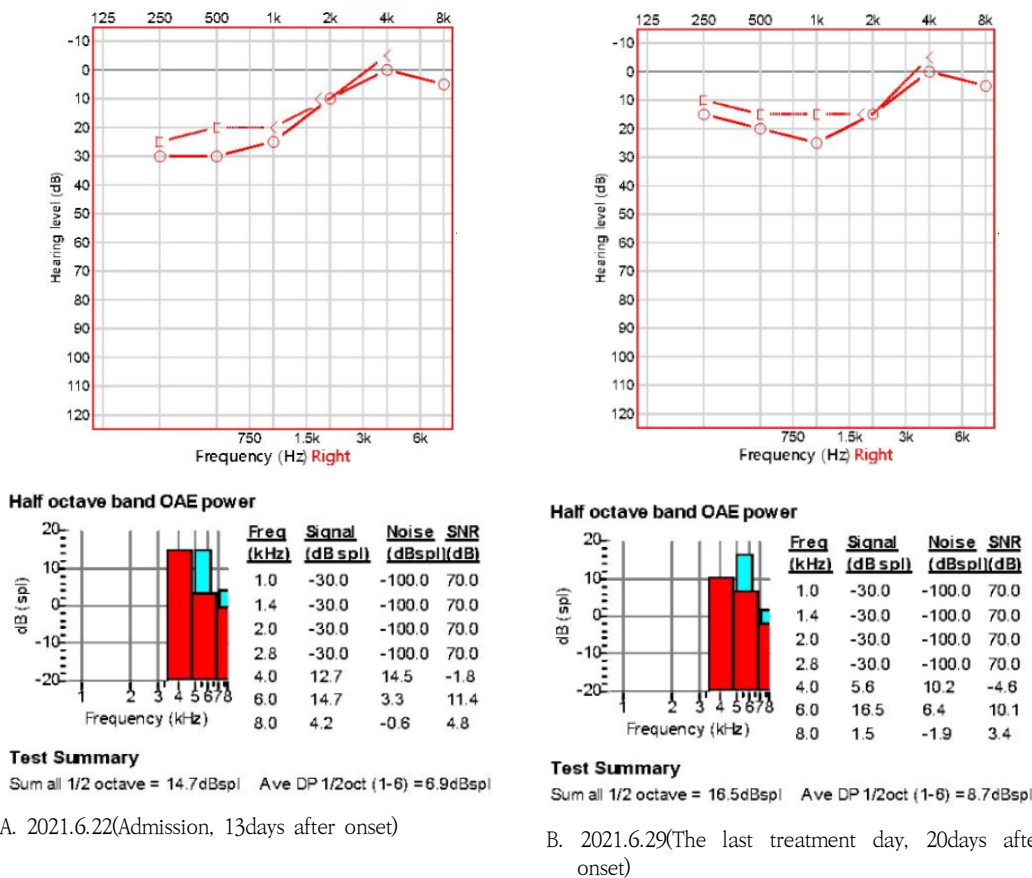


Fig. 1. Right Pure Tone Audiometry & Distortion Product Otoacoustic Emissions(DPOAE) of Case 1

[증례 2]

1. 성명 : 홍○○, 남성, 55세, 183cm, 83kg
2. 치료 기간 : 2021.6.21 - 2021.7.19(입원 기간 : 2021.6.22 - 2021.6.25, 외래 치료 4회)
3. 발병일 : 2021.6.15
4. 주소증 : 우측 청력 저하, 이명, 이충만감
5. 과거력
 - 1) 2010년 고혈압 진단받고 약 복용 중
 - 2) 2013년 7월 방광암 추정진단으로 방광종양 절제술 1회
 - 3) 2021년 뇌동맥류 진단받고 뇌동맥류 색전술 1회 & 약 복용 중
6. 가족력 : 당뇨병, 고혈압, 뇌졸중

7. 현병력

피로 누적 후 2021년 6월 15일 갑작스런 우측 청력 저하 발생하여, 2021년 6월 18일 local 이비인후과에서 돌발성 난청 진단 후 경구 스테로이드 3일간 복용하였으나 별무 호전하고, 2021년 6월 21일 본원 한방 안 이비인후과부과 내원, 단기 입원 치료 및 외래 치료 받았으며 동시에 동일병원 양방이비인후과 병행 치료 받음.

8. 초진소견 : 수면(다소 불량, 중도 각성 1-3회), 소변(야간뇨 1-2회) 외 별무이상. 舌紅少苔, 脈細

9. 양방 치료 : 본원 양방이비인후과에 협진의뢰 (Table 6)

10. 치료 경과

1) 순음청력검사 및 어음명료도검사

치료 첫날 환측 右耳의 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz의 PTA와 WRS는 각각 64dB, 44%이고, 건측 左耳의 PTA와 WRS는 각각 14dB, 88%였다. 퇴원당시 환측의 PTA와 WRS는 51dB, 72%이며, 퇴원 후 PTA는 31dB에서 24dB로 점차 감소하였다. 치료 마지막 날 右耳의 PTA와 WRS는 각각 18dB, 92%이며 건측 左耳의 PTA와 WRS는 각각 15dB, 92%였다(Fig. 2, Table 7). 환측 청력이 건측 청력을 기준으로 3dB 차이의 청력 역치를 보이고 92%로 WRS가 같아 Complete recovery 소견을 보였다.

2) 변조이음향방사검사

치료 첫날과 퇴원 후 세 번째 외래진료일 모두 1개 이상의 주파수(1.0, 1.4, 2.0, 2.8, 4.0, 6.0kHz)에서 SNR이 3dB SPL이상으로 DPOAE 반응이 있었다. OAE sum은 치료 첫날은 1.2dB SPL, 퇴원 후 세 번째 외래 진료일에는 -24.0dB SPL이었다(Fig. 2).

Table 6. West medical treatment of Case 2

Date	West Medical Treatment	Dose
2021.6.21 - 2021.7.4	Solondo 5mg 12T(2021.6.21 - 2021.6.27)→10T(2021.6.28 - 2021.6.29) →8T(2021.6.30 - 2021.7.1)→6T(2021.7.2 - 2021.7.3)→3T(2021.7.4)	Qd 7A
	Lamina G 20ml 1 pack	
	Ginexin-F 80mg	1T TID pc
	Anplag 100mg(2021.6.21 - 2021.6.27) Kallerse 50IU(2021.6.28 - 2021.7.4)	
	Stogar 10mg	1T BID pc
2021.7.5 - 2021.7.19	Ginexin-F 80mg	1T TID pc
	Kallerse 50IU	

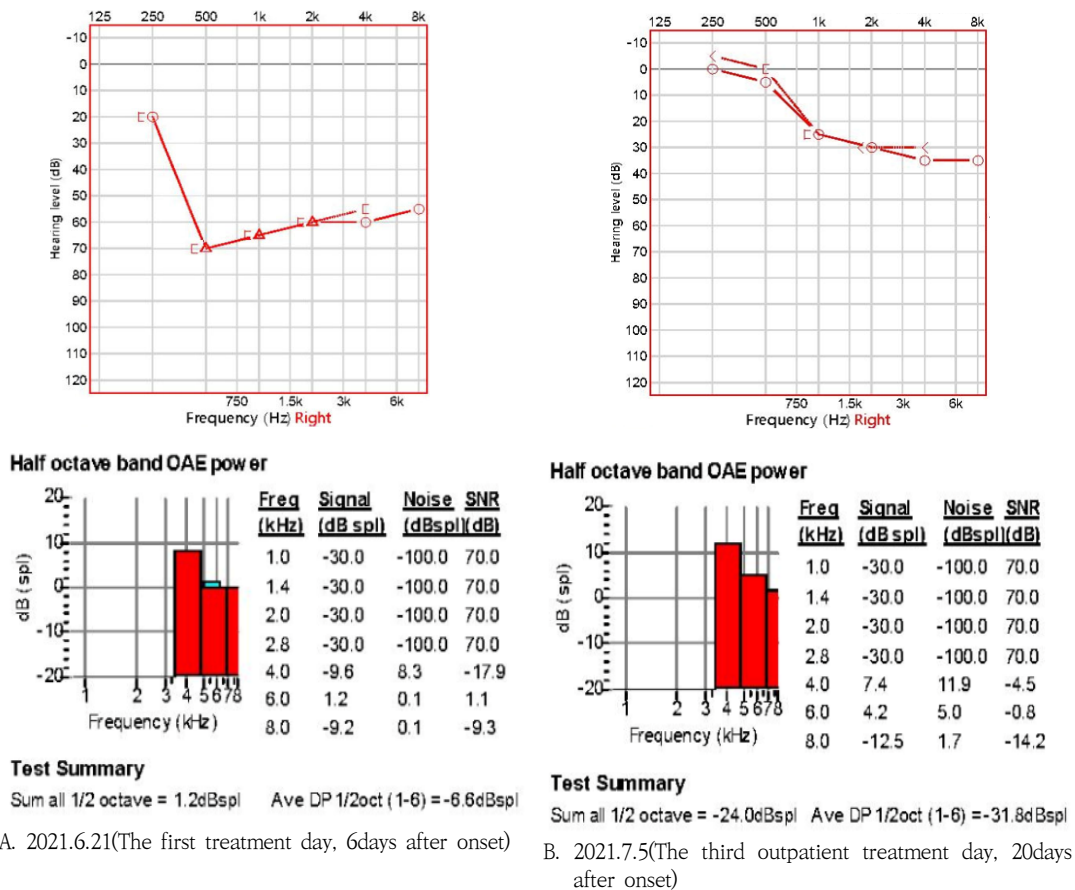


Fig. 2. Right Pure Tone Audiometry Progress & Distortion Product Otoacoustic Emissions(DPOAE) of Case 2

Table 7. Progress of Case 2

Date	PTA[dB]		WRS[%]		Symptoms	
2021.6.21 (The 1st OPD Tx)	R	64	R	44	Tinnitus	Continuous. VAS 7-8
	L	14	L	88	Ear fullness	VAS 7-8
2021.6.25 (Discharge)	R	51	R	72	Tinnitus	Continuous. VAS 5-6
	L	14	L	84	Ear fullness	VAS 5-6
2021.6.30 (The 2nd OPD Tx)	R	31	R	92	Tinnitus	Uncheckable
	L	15	L	92	Ear fullness	Uncheckable
2021.7.5 (The 3rd OPD Tx)	R	24	R	96	Tinnitus	Intermittent. VAS 5-6
	L	16	L	96	Ear fullness	Uncheckable
2021.7.19 (The last treatment)	R	18	R	92	Tinnitus	Intermittent. VAS 1-2
	L	15	L	92	Ear fullness	VAS 0-1

* OPD, out-patient department; Tx, treatment

3) 주관적 증상

치료 첫날 지속적인 이명과 심한 이충만감을 호소하였으나 퇴원 당시 이명과 이충만감 모두 30% 감소하였고, 마지막 치료 시에는 이명은 VAS 1-2, 이충만감은 VAS 0-1로 증상이 크게 호전되었다(Table 7).

[증례 3]

1. 성명 : 박○○, 남성, 56세
2. 치료 기간 : 2021.10.4 - 2021.11.12(외래 치료 12회)
3. 발병일 : 2021년 4월 말경
4. 주소증 : 좌측 청력 저하, 이명, 이충만감
5. 과거력 : 2018년 고혈압 진단받고 약 복용 중
6. 가족력 : 별무

7. 현병력

2021년 4월 말경부터 갑작스런 좌측 청력 저하 발생하여 2021년 5월 말 local 이비인후과에서 돌발성 난청 진단 후 경구 스테로이드 복용하였으나 별무 호전하였고, 2021년 6월 local 병원에서 고막 내 스테로이드 주사 시행하였으나 오히려 증상 악화되었으며, 2021년 8월 local 이비인후과에서 경구 스테로이드 재복용 중 대학 병원 진료 권유받아, 2021년 8월 동국대병원 이비인후과에서 고막 내 스테로이드 주사 및 경구 스테로

이드 재치료 중 2021년 10월 4일 본원 한방안이비인후피부과 외래로 내원.

8. 초진소견 : 수면(다소 불량, 다몽), 식욕저하 외 별무이상. 舌淡紅白苔, 脈細

9. 양방 치료(Table 8)

10. 치료 경과

1) 순음청력검사 및 어음명료도검사

한·양방 병용 치료를 시작하기 전 환측 左耳의 500 Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz의 PTA와 WRS는 각각 33dB, 88%이고, 건측 右耳의 PTA와 WRS는 각각 3dB, 96%였다. 11번의 외래 치료를 받은 후 左耳의 PTA와 WRS는 각각 17dB, 92%이며 건측 左耳의 PTA와 WRS는 각각 7dB, 100%였다(Fig. 3, Table 9). 치료 후 환측의 청력이 건측 청력을 기준으로 10dB의 청력 역치 차이와 8%의 어음 명료도 차이로 Complete recovery 소견을 보였다.

2) 변조이음향방사검사

치료 시작 전과 마지막 치료 하루 전 모두 DPOAE 반응이 있었고, OAE sum은 치료 시작 전 7.1dB SPL, 11번의 외래 치료 후 11.9dB SPL이었다(Fig. 3).

IV. 고 찰

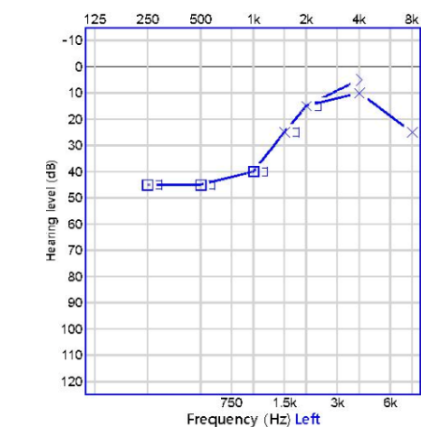
안면마비, 이명, 비염 등 이비인후과 영역에서 한·양방

Table 8. West Medical Treatment of Case 3

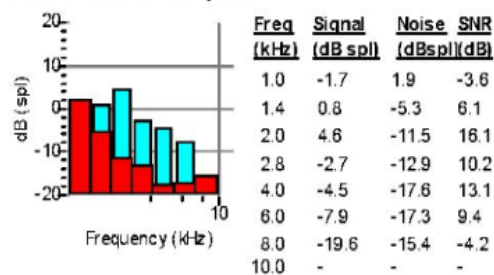
Date	West Medical Treatment	Dose
2021.10.4 - 2021.10.27	Anplag 100mg Ginexin-F 80mg	1T TID pc
2021.10.28 - 2021.11.12	Arlevert Ginexin-F 80mg	1T TID pc
2021.10.5, 2021.10.7	Dexamethasone 5mg/1ml injection	

환자 59명을 한약과 양약(valium, nicotinic acid 등) 병행 투여군과 양약 단독 투여군으로 나누어 5일간 치료 후 한약과 양약 병행 투여군이 양약 단독 투여군에 비해 유의한 치료 효과를 보인다고 발표하였다. 또한 민 등⁸⁾은 알레르기 비염에서 小龍湯 및 양약 병행 치

료군이 양약 단독 치료군보다 치료 유효율이 유의하게 높다고 보고하였다. 감각신경성 난청에 대한 침 치료의 RCT meta-analysis 연구⁵⁾에서도 양방 치료와 침을 병행하였을 때 양방 단독 치료군보다 청력 개선에 더 효과적이었다고 보고되었다.



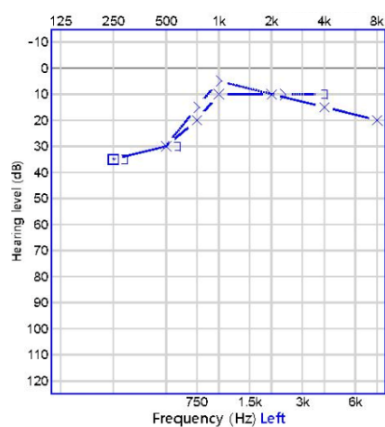
Half octave band OAE power



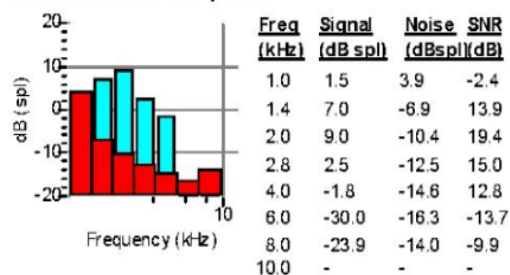
Test Summary

Sum all 1/2 octave = 7.1dBspl Ave DP 1/2oct (1-6) = -1.9dBspl

A. 2021.9.28(Before treatment)



Half octave band OAE power



Test Summary

Sum all 1/2 octave = 11.9dBspl Ave DP 1/2oct (1-6) = 2.8dBspl

B. 2021.11.11(The day before the last treatment)

Fig. 3. Left Pure Tone Audiometry Progress & Distortion Product Otoacoustic Emissions(DPOAE) of Case 2

Table 9. Progress of Case 3

Date	PTA[dB]		WRS[%]	
2021.9.28 (Before treatment)	R	3	R	96
	L	33	L	88
2021.10.14 (After the third outpatient treatment)	R	3	R	100
	L	42	L	88
2021.11.11 (The day before the last treatment)	R	7	R	100
	L	17	L	92

한·양방 병용 치료는 상호보완적이기 때문에 환자의 만족도와 치료 효과가 높을 수밖에 없다고 생각된다. 이에 저자는 병용 치료 사례를 보고하는 바이며, 본 연구의 돌발성 난청 환자 3례 역시 한방 치료와 혈류개선제, 경구 스테로이드와 고실 내 스테로이드 주입술을 각각 병행하여 청력 호전 및 동반 증상의 유의한 호전이 있었다.

본 연구의 증례 3명 중 증례1,2는 입원 치료 이후 외래 치료를 통하여 호전된 경우이고, 증례3은 외래 치료를 통해서만 호전된 경우이지만, 변증에 따른 한약처방이 다른 경우를 제외하고는 전반적인 치료 과정은 동일하게 시행되었다. 먼저 본 보고에서 시행된 한약 치료를 살펴보면, 증례 1, 2에 처방된 加味地黃湯은 六味地黃湯에 補腎益精의 약성을 가진 枸杞子, 五味子와 清利頭目하는 蔓荊子를 가미한 처방으로, 六味地黃湯은 腎陰虛證으로 변증되는 질환의 대표처방이다. 증례 1, 2 환자는 모두 중도 각성 1회 이상으로 수면이 다소 불량하며, 피로로 인해 기력이 저하된 상태로 舌紅少苔 하였다. 또한 증례 1환자는 입이 잘 마르고 脈이 數하였으며, 증례 2 환자는 小便頻數와 야간뇨를 호소하였다. 두 증례 모두 腎陰虛로 변증하여 상기 처방을 사용하였다. 증례 3의 補血安神湯은 四物湯을 기본으로 한 처방으로 血虛로 인한 심인성 질환 및 stress성 질환에 광범위하게 응용되고 있다. 증례 3 환자의 경우 앞선 환자들과 달리 여러 병원에서 치료를 받았으나 별다른 호전 없이 발병 후 약 6개월이 지나 본과에 내원한 경우로, 내원 당시 스트레스로 몹시 불안하고 초조하며 잠을 잘 이루지 못하고 꿈도 많이 꾸며 식욕이 부진한 상태였다. 또한 舌淡紅, 脈細하였기에 血虛로 변증하여 補血安神湯을 투여하였다.

침 치료에 사용된 百會(GV20), 翳風(TE17), 耳門(TE21), 聽宮(SI19), 風池(GB20), 合谷(LI4) 등의 혈위는 돌발성 난청의 상용혈이며¹⁹⁾, 紫河車 약침은 溫甘鹹하고 肺, 肝, 腎經에 작용하여 益氣, 養血, 補精 등의 효능을 가지기 때문에 腎虛와 血虛로 인한 증상을 호전시키기 위해 시행하였다¹⁵⁾. 귀 주변 경혈에 시행된 뜸은

온열자극을 통해 혈액순환을 향상시키고 신경섬유를 활성화하기 위해 시행하였다²⁰⁾. 부항 치료는 모세 혈관 확장에 의한 增血작용으로 혈액순환을 향상시키고 자율 신경계에 자극을 줄 뿐만 아니라, 견배부 근육의 이완을 통해 이명, 이충만감 등의 증상을 개선시키고자 시행하였다²¹⁾. 레이저 치료는 신경세포 및 연부조직의 재생, 말초 혈액 순환 개선 등의 효과가 있으며, 특히 저출력 레이저는 내이기관에서 Na-K 이온 통로를 통해 활동전위를 낮추고 내이의 혈액 순환 및 산소 공급을 증가시켜 이명에 효과적이다²²⁾고 보고된 바 있다.

현재 양방에서는 돌발성 난청에 대해 감염성, 염증성, 자가면역성 질환에 효과를 갖는 근거로 경구 스테로이드를 가장 널리 사용하고 있으며, 2019년 AAO-HNS 가이드라인에 따르면 발병 시점이 2주 이내일 경우 전신 스테로이드 치료를 제공할 수 있다고 되어있다. 6주 내의 발병시점의 환자에게도 전신 스테로이드 치료의 이점이 보고되어있으나, 가이드라인은 2주 이상의 발병 시점일 경우 고실내 스테로이드 주입술을 제공하거나 와우가 허혈에 매우 민감하므로 전신 스테로이드 치료와 함께 고압산소 치료를 시행할 수 있다고 되어있다. 그러나 항바이러스제와 혈전용해제, 혈관확장제, 이노제 등은 아직 대규모 연구에서 명확한 치료 효과가 입증되지 않았으며¹⁷⁾, 진료의사의 개인적인 성향에 따라 대증 치료 약물을 추가 처방하고 있는 실정이다.

돌발성 난청의 청력호전 평가 기준은 여러 가지가 제시되어 있지만 아직 통일되어 있지 않은 상태이다. 추후 보청기 착용의 적합성과 청각재활 등을 판정하는 데 있어 청력호전 평가에 어음명료도 검사를 추가하는 것이 도움이 될 것으로 생각된다²³⁾. 따라서 본 증례는 청력을 평가하는 기준으로 순음청력검사와 WRS를 모두 고려한 AAO-HNS 가이드라인을 사용하였다. 또한, 최근 DPOAE 반응 여부에 따라 돌발성 난청의 예후를 예측할 수 있다는 연구들이 보고되고 있으며, 순음청력검사와 OAE sum의 변화값 사이에는 유의한 상관관계가 있었다고 보고된 바 있다¹⁸⁾. 따라서 본 연구는 DPOAE의 반응 여부와 OAE sum을 치료 평가에 활용하였다.

증례 1 환자는 메니에르병 과거력과 정도의 저음역대 좌측 난청이 있었던 분으로 우측 급성 저주파 감각신경성 난청으로 내원하였다. 본원 치료 후 右耳 250dB의 Hearing level이 30dB에서 15dB로 크게 감소하였으며, 左耳의 PTA는 39dB에서 35dB로 감소하였고, 右耳 OAE sum은 14.7dB SPL에서 16.5dB SPL로 증가하고, 이명, 이충만감, 자성강청 등의 동반증상이 거의 소실되었다. 약 2주 뒤 본원 양방이비인후과 Follow-up에서 양측 귀 모두 호전된 청력상태가 그대로 유지되었다. 저주파 돌발성 난청은 난청보다 이충만감이나 이명을 주소로 하는 경우가 많고, 재발이 더 흔하다는 점에서 전형적인 돌발성 난청과 차이를 보인다²⁴⁾. 7일간의 짧은 한·양방 병용 치료로 청력호전, 동반 증상의 소실과 재발을 보이지 않았다는 점에서 의미 있는 결과이다.

증례 2 환자는 대사성질환, 뇌혈관질환의 과거력과 가족력을 가진 분으로 약 1개월간 본원에서 한·양방 병용 치료를 받았다. 내원당시 환측 右耳의 PTA와 WRS는 각각 64dB, 44%이며, VAS 7-8의 심한 이명과 이충만감을 호소하였으나, 약 1개월 후 右耳의 PTA와 WRS는 각각 18dB, 92%로 상당히 개선되었고 동반 증상 역시 거의 호전되었다. 경구 스테로이드와 加味地黃湯 등의 한방 치료를 병용한지 2주 만에 난청이 완전 회복되었으나 OAE sum은 치료 첫날에 비해 25.2dB SPL 감소하였다. 순음청력검사와 OAE sum 사이에 상관관계를 보이지 않았다는 점에서 추후 돌발성 난청에 대한 DPOAE의 임상적 유용성에 대한 연구가 더 필요할 것으로 사료된다.

증례 3 환자는 저주파 난청과 이명, 이충만감을 호소하여 약 40일간 한·양방 병용 치료를 시행하였다. 병용 치료 시작 전 환측 左耳의 PTA와 WRS는 각각 33dB, 88%이었으나, 병용 치료 시작 10일 후 左耳의 PTA와 WRS는 각각 42dB, 88%로 더 악화되었고, 모든 주파수에서 DPOAE 반응이 없었다. 그러나 약 한달 후 左耳의 PTA와 WRS는 각각 17dB, 92%로 호전되었으며, OAE sum은 11.9dB SPL로 치료 시작 전에 비해 4.8dB SPL 가량 증가하였다. 돌발성 난청의 청력 회복은 발병

2주 이내에 대부분이 이루어지는 것으로 알려져 있으며, 4-6주 이후의 후기 회복은 드문 것으로 알려져 있다²³⁾. 또한, 경구스테로이드, 고실내 스테로이드 주사, 초기 한·양방 병용 치료에 다 반응하지 않아 예후가 불량할 수 있다고 예측할 수 있었으나, 약 40일간의 한·양방 병용 치료 후 Complete recovery로 청력이 호전되었다.

돌발성 난청에 대한 한방 치료 연구를 살펴보면 한방 단독 치료를 시행한 증례 보고가 대다수나¹²⁻⁶⁾, 본 보고는 협진을 통해 한·양방 치료를 병용하였을 때 청력 개선 및 동반 증상에 큰 호전이 있음을 관찰하였다. 본 연구는 동일기관 내 협진으로 전자의무기록에 저장된 순음청력검사, 변조이음향방사검사 등 다양한 기능 검사를 평가지표로 활용할 수 있었으며, 환자 처치와 투약에 대한 소통으로 치료 방식이 통합될 수 있었다. 이처럼 기관 내 협진은 전자의무기록을 공유하고 환자에 대한 정보 교환이 원활하게 이루어지므로 의료진 간 진료의 통합과 조정을 통해 환자 관리를 보다 효율적으로 할 수 있다.

본 연구를 통해 3명의 증례로 한·양방 병용 치료가 기존의 단일 한방 치료, 단일 양방 치료보다 더 효과적이라고 결론을 내리거나, 단일 한방 치료와 단일 양방 치료의 효과를 비교하기에는 무리가 있다. 한편 본 연구는 의과와 한의과가 한 공간에서 공동 진료를 하지 못했다는 점에서 완벽한 협진이라고는 볼 수 없지만, 협진의뢰신청서를 통한 본원의 협진 형태는 현 의료체계에서 환자가 부득이 선택할 수밖에 없다는 측면이 있다. 따라서 향후 협진에 많은 증례보고와 그와 관련된 자료 구축 및 통계가 필요하며, 협진의 롤 모델 개발을 위한 여러 지원과 노력이 경주해야하고, 의사와 한의사 간의 협진에 대한 인식개선이 이루어져야 한다고 사료된다. 앞으로 많은 연구를 통해 치료 효과 면이나 경제적인 면에서 환자에게 효율적인 협진 프로세스가 정립 되었으면 하는 바람이다.

V. 결 론

본 연구는 돌발성 난청에 대해 동일 기관 내 협진을 통한 한·양방 병용 치료를 시행하여 청력 및 동반 증상의 호전을 보인 3례에 대한 보고로, 돌발성 난청 발병 초기 및 후기 모두에서 한·양방 병용 치료에 대한 의미 있는 가능성을 제시하였다.

ORCID

Ji-Won Lee

(<https://orcid.org/0000-0003-4947-7427>)

Seung-Ug Hong

(<https://orcid.org/0000-0002-6228-3312>)

References

1. Lee HY, Jung ES, Yun YJ, Lee SY. A Case Report of Add-On Traditional Korean Medical Treatments in a Patient with Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus with Conventional Oral Hypoglycemic Agents. *Korean J Orient Int Med*. 2021;42(4):718-26.
2. Nam HS, Han SH, Jung IC, Sun SH, Kim MK, Han IS, et al. A Case Report of Insomnia and Fatigue in Alcoholic Hepatitis Patients Treated with Korean Medicine and Western Medicine. *Korean J Orient Int Med*. 2020;41(2):186-93.
3. Jeong YE, Kim JD. A Case Report of a Patient with Chronic Thoracic Empyema Treated with a Combination of East-West Medicine. *Korean J Orient Int Med*. 2017;38(2):252-8.
4. Han GJ, Lee AR, Seong S, Kim SS. A Case Study of an Advanced Breast Cancer Patient Treated with a Combination of Traditional Korean Medicine and Chemotherapy. *Korean J Orient Int Med*. 2018;39(2):268-76.
5. Jiang Y, Shi X, Tang Y. Efficacy and safety of acupuncture therapy for nerve deafness: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Clin Exp Med*. 2015;8(2):2614-20.
6. Kim JH, Song JJ, Hong SU. A Clinical Study of Oriental-Western Medicine Treatment on Facial Nerve Paralysis. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2009;22(1):148-56.
7. Yang DJ. Tinnitus treated with combined traditional Chinese medicine and Western medicine. *Chinese journal of modern developments in traditional medicine*. 1989;9(5):270-60.
8. Min KJ, Shin SH, Kang JI, Lee DH. A Study on Effectiveness of Socheongryong-tang for Allergic Rhinitis : A Systematic Review and Meta-analysis. *J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol*. 2020;33(4):74-99.
9. Zhao HL, Lu JB. Efficacy of acupuncture in combination with Hyperbaric oxygentherapy of nervous deafness. *Xifang Chuan Tong Zhong Yi Za Zhi* 2011;24:86-8.
10. Wu D, Gao WB. Clinical study of electro-nape-acupuncture and acupuncture at acupoints around ear in treatment of sudden sensorineural deafness. *JCAM*. 2010;26:30-2.
11. Huang CJ. Efficacy of acupuncture treatment of nervous tinnitus and deafness. *Yunnan Zhong Yi Za Zhi*. 1997;18:33,34.
12. 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):84-8.
13. Lee CW, Kang JY, Lee SH, Kim CH. A Case Report of Tinnitus with Sudden Sensorineural Hearing Loss Treated with Melonis Calyx Vomiting Therapy. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2015;28(4):186-95.
14. Son JW, Kim MH, Ko SG, Choi IH. Two Cases of Korean Medical Treatments of Sudden Sensorineural Hearing Loss without Corticosteroid Treatments. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2016; 29(1):157-67.
15. An JH, Jung HA. A Case of Korean Medical Treatment of Relapsing sudden hearing loss occurred three months later. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2016; 29(2):98-105.
16. 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):212-23.
17. Chandrasekhar SS, Tsai Do BS, Schwartz SR, Bontempo LJ, Faucett EA, Finestone SA, et al. Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss (Update). Otolaryngol Head Neck Sur. 2019;161(suppl 1):S1-45.
18. No YH, Choi G, Park CW, Kwon JH, Lee HH. Clinical Usefulness of Otoacoustic Emission Sum in Sudden Sensorineural Hearing Loss Patients. Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg. 2013;56 (4):212-6.
19. 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.
20. Deng HY, Shen XY. The Mechanism of Moxibustion: Ancient Theory and Modern Research. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:379291.
21. Kim ST, Lee EJ, Han SH, Shin JH, Shin HG, Sul JU, et al. Sudden Hearing Loss Treated by Chuna Manual Therapy; A Case Report. JKMR. 2014;24(3):181-6.
22. Rhee CK, Jung JY, Chung YW, Lim ES, Kim YS, Lee IH. Effect of Transmeatal Low Level Laser Therapy on Patients with Tinnitus. KOREAN J AUDIOL. 2007;11(1):29-33.
23. Kang WS, Kim YH, Park KH, Seo MW, Son EJ, Yoo SH, et al. Treatment Strategy for Sudden Sensorineural Hearing Loss. Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg. 2011; 54(10):675-82.
24. An YH, Shim HJ. Comparison of Treatment Outcomes between Intratympanic Steroid Injection and Oral Diuretics in Patients with Acute Low Frequency Sensorineural Hearing Loss with Vertigo. Res Vestib Sci. 2019;18 (4):111-7.