

Review Article / 종설

한의원내 내원한 이명 환자의 두통 동반 여부에 따른 특성 분석: 후향적 차트 리뷰

이근희^{1,2} · 이새별² · 이가영² · 이주현³ · 류원진² · 남혜정⁴

경희대학교 한의과대학 안이비인후피부과학교실(¹대학원생, ⁴교수)

갑산한의원(²진료원장)

원광대학교 한의과대학 한방안이비인후피부과학교실(³수련의)

Analysis of the Characteristics of Tinnitus Patients who Visited the Korean Medicine Clinic According to the Presence of Headache: A Retrospective Chart Review

Keun-Hee Lee^{1,2} · Sae-Byeol Lee² · Ga-Young Lee² · Ju-Hyun Lee³ · Won-Jin Ryu² · Hae-Jeong Nam¹

¹Department of Ophthalmology, Otolaryngology & Dermatology of Korean Medicine,
College of Korean Medicine, Kyung Hee University

²Kabsan Korean Medicine Clinic

³Department of Ophthalmology, Otolaryngology & Dermatology, College of Korean Medicine,
Wonkwang University

Abstract

Objectives : The purpose of this study is to analyze the characteristics of tinnitus patients according to the presence of headache.

Methods : The medical records of 110 tinnitus patients who visited oo Korean Medicine Clinic from June 2019 to June 2021 were retrospectively reviewed. Clinical characteristics including gender, age, onset, cause, tinnitus site, severity of tinnitus and accompanied symptoms were analyzed.

Results : Among all patients, 40s and 50s and chronic tinnitus over 1 year was the most frequent group. After an average of 2 months of treatment, 61 patients(55.5%) showed improvement, and there were prescribed more frequently 50s and 60s and with tinnitus grade mild to moderate group. The proportions of female(65%, $p=0.012$) and herbal dialectics which 'tonify and replenish' and 'tranquilize'(32.5%, $p=0.043$) were prescribed more frequently in patients with headache than those without headache. Dizziness, ear pain, heart symptoms, fatigue, and neck stiffness were more frequent in patients with headache($p<0.05$). In patients with improvement in tinnitus, tinnitus grade improved significantly in patients with improvement in headache compared to those with no improvement in headache(1.83 ± 0.79 vs 0.80 ± 0.84 , $p=0.018$).

Conclusions : In tinnitus patients treated with Korean medicine, there was no significant difference in the improvement of tinnitus according to the presence or improvement of headache, but the patients with improvement of both tinnitus and headache showed significantly more degree of improvement in tinnitus severity than patients with only tinnitus improved. Based on these findings, further study is needed regarding the correlation headache and tinnitus in clinical setting.

Key words : Tinnitus; Headache; Korean Medicine

I. 서 론

이명은 매우 흔한 증상으로 외부로부터의 소리 자극이 없이 소리를 인식하는 증상으로 정의할 수 있다. 일반적으로 쉿(hissing), 지(sizzling), 링(ringing) 소리가 흔하며 의미가 없는 단순한 소리로서 의미 있는 소리, 음악, 언어 등이 들리면 환청과 구별된다¹⁾. 한의학적으로 이명은 風聲, 汽軸聲, 潮聲, 蟬聲, 鼓聲, 雷聲, 蚊噪聲, 蟻鬧聲 등과 같은 명칭으로 불리며²⁾, 서양 의학적으로 이명은 울림(ringing)이라는 뜻의 ‘tinnire’라는 라틴어에서 유래한 단어인 ‘Tinnitus’로 불린다¹⁾.

이명은 이과 영역에서 난청, 어지럼증과 더불어 가장 흔한 증상 중 하나로, 한국에서 2006년부터 2015년까지 10년간 국민건강보험에 가입된 전 국민을 대상으로 시행한 의료기관에 실제로 내원한 이명 환자 유병률 조사에 따르면, 2006년 542,595명에서 2015년 789,637명으로 꾸준히 증가하고 있다³⁾.

이명 환자들은 심각한 삶의 질의 저하를 호소한다. 이는 단순히 이명 증상뿐만이 아니라 청각과민, 난청, 불면증, 우울증, 통증 증후군, 두통 등의 여러 동반 질환들이 함께 발생하기 때문이다⁴⁾.

그 중에서도 이명과 두통의 상관관계는 여러 연구를 통해서 발표되고 있는데 이들 연구에 의하면 특발성 이명 환자들 중 많은 환자들 이 두통을 호소하였다^{4,5)}. 또한 Sindhusake 등의 연구⁶⁾에 따르면 노인 인구를 대

상으로 한 역학조사에서 편두통의 과거력이 이명의 임상적 위험 요인으로 작용한다고 하였다.

《東醫寶鑑》雜病篇 風門의 頭風에서는 “두통이 났다가 멎었다 하면서 오래도록 낫지 않는 것, 머리가 風邪를 외감하여 생기는 증후의 총칭으로, 風寒, 風熱이나 痰涎이 경락을 막아 기혈이 응체해 생기는 것으로, 目痛, 眩暈, 耳鳴이 있을 수 있음”이라고 말하며 이명과 두통간의 상관관계를 말했다⁷⁾.

이에 저자들은 한의 의료기관에 방문하여 치료를 받는 이명 환자들에게 있어 두통의 유무에 따른 치료 과정 및 호전에 차이가 있음을 임상에서 경험하고 이를 보다 정확하게 분석 및 확인하여 이를 바탕으로 1차 의료기관인 한의원에서의 치료에 있어 두통을 동반한 이명환자 진료의 방향점을 제시하는 초석이 되고자 최근 2년간 갑산 한의원에 내원한 이명 환자의 후향적 차트 리뷰 연구를 수행하여 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2019년 6월 23일부터 2021년 6월 15일까지 약 2년간 갑산 한의원에 내원한 이명 환자를 대상으로 시행하였다. 모든 연령의 이명 환자를 포함하되, 1달 이내의 한약 복용 혹은 3회 이하의 치료를 시행한 환자와 의무기록 중 분석항목이 누락된 경우를 제외하였다(Fig. 1).

2. 연구 방법

1) 분석 항목

성별, 나이, 발병 시기, 발병 원인, 이명의 위치, 이명

Corresponding author : Hae-Jeong Nam, Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Dermatology of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Kyung Hee University, 23, Kyungheedaero, Dongdaemun-gu, Seoul, 02447, Republic of Korea
(Tel : 02-958-9244, E-mail : ophthrl@khu.ac.kr)

•Received 2021/11/18 •Revised 2022/2/5 •Accepted 2022/2/12

의 심각도, 동반 증상을 분석하였다. 연령은 치료 당시의 나이로 하였으며, 발병 시기는 3달, 1년을 기준으로 나누었다. 발병 원인은 크게 Traumatic, Stress, Sudden hearing loss, Otitis media 또는 Meniere's disease 또는 flu, Other cause, Unknown cause으로 나누었다. 기타 원인으로는 환자의 주관적 표현상 전신 마취 후 발생, 수술 후 발생, 과도한 운동 후 발생 등이 있었다.

이명 이외에 귀에 관련된 증상으로는 두통, 이충만감, 청력 감퇴, 어지러움, 이통 여부를 확인하였으며, 귀 이외의 동반 증상들로는 소화불량, 心 관련 증상(심계, 정충), 피로, 불면, 경향통 여부를 확인하였다. 각각의 항목은 의무기록을 통해 후향적으로 평가, 분석하였다.

2) 치료 방법

환자의 호소 증상 및 상태를 기초로 한의사의 변증에 따른 한의학적 치료를 시행하였다. 침 치료는 평균적으로 주 1회 내원하여 시행하였으며, 15분간 유침하고, 전침은 별도로 시행하지 않았다. 주요 혈자리는 해부학적으로 귀 인근의 혈자리인 翳風(TE7), 聽會(GB2), 聽宮(SI19), 耳門(TE21), 후두부의 風池(GB20), 完骨(GB12), 風府(GV16), 두정부와 안면부의 百會(GV20), 率谷(GB8), 四神聰(EX-HN1) 등이 주로 사용되었고, 각 환자의 변증에 따라 中渚(TE3), 太谿(KI3), 足三里(ST36), 外關(TE5), 太衝(LR3), 腎俞(BL23), 豐隆(ST40), 合谷(LI4), 中脘(CV12), 內關(PC6), 足臨泣(GB41), 照海(KI6) 등을 내원 당시의 증상에 따라 가감하여 자침하였다.

110명의 이명 환자 모두 한약 치료가 동반되었으며, 원내 탕전 방식으로 조제되었다. 한약 처방은 환자의 변증에 따라 安神溫膽藥, 滋陰補腎藥, 補益藥, 清熱藥, 理氣活血通竅藥을 가감하여 투약하였다. 환자의 상태에 따라 2가지의 처방을 같이 투여하기도 하였다.

安神溫膽藥으로는 溫膽湯, 四物安神湯, 分心氣飲, 柴胡抑肝湯 등을 투약하였으며, 滋陰補腎藥으로는 滋陰降火湯, 滋腎通耳湯, 六味地黃湯, 補益藥으로는 益氣補血湯,

歸脾湯, 夏朮補心湯, 清熱藥으로는 防風通聖散, 清心蓮子飲, 龍膽瀉肝湯, 理氣活血通竅藥으로는 藿香正氣散, 通竅活血湯, 五苓散 등이 사용되었다.

추가적으로 환자의 변증과 상태에 따라 부항 치료, 뜸 치료, 약침 치료 등이 병행되기도 하였다.

3) 이명 심각도 평가

이명의 정도를 객관적으로 파악하기 위해 원내에서 사용하고 있는 약식의 평가 단계를 치료 전과 후로 비교하였다. 총 1-4단계로 나뉘며, 그 기준은 아래와 같이 설정하였다.

1단계 : 조용한 곳에 있으면 이명이 들리지만 그다지 신경 쓰이지 않는다.

2단계 : 항상 이명이 들리지만 뭔가에 집중하면 잊는다. 주위가 조용해지면 신경 쓰이지만 잠이 들지 않을 정도는 아니다.

3단계 : 언제나 이명이 들리고 그것이 신경 쓰여 어떤 일에 집중할 수 없다.

4단계 : 이명이 신경 쓰여 아무것도 할 수 없다. 또 이명 때문에 잠들지 못하는 날이 계속되고 정신적으로도 불안하다.

1, 2, 3, 4단계를 기준으로 0.5단계까지 환자의 증상에 따라 의료진이 판단한 기록을 분석하였으며, 심각도 단계가 낮아진 경우를 호전된 것으로 판단하였다.

3. 평가 방법

모든 분석은 SPSS(SPSS Statistics, IBM) 프로그램을 이용하여 그룹 간 t-test, chi-square 검정법으로 차이를 분석하였다. 유의수준 5%를 기준으로 $p < 0.05$ 인 경우에 통계학적으로 유의하다고 간주하였다.

4. 윤리적 승인

본 연구는 원광대학교 생명윤리위원회(WKU IRB)의

승인을 받아 수행되었다(WKIRB-202111-BM-099).

III. 결 과

1. 이명 환자들의 임상적 특성

총 110명의 환자들이 포함되었으며, 임상적 특성은 Table 1과 같았다. 남녀의 비율은 거의 비슷하였으며, 40, 50대가 54명, 49.1%로 가장 많았으며, 60대 이상의 환자가 48명, 43.6%를 차지하였다. 발병 시기는 1년 이상 된 만성 이명의 환자가 76명(69.1%)로 가장 많았다. 발병의 원인으로는 스트레스성이 29명(26.4%)로 가장 많았고, 원인 불명인 경우가 27명(24.5%), 외상성인 경우가 23명(20.9%)로 그 뒤를 이었다. 양측 모두 발병한 경우가 절반 이상을 차지했으며, 좌, 우, 일측성의 빈도는 차이하지 않았다. 내원 당시의 이명의 심각도는 2단계, 즉 항상 이명이 들리지만 뭔가에 집중하면 잊고, 주위가 조용해지면 신경 쓰이지만 잠이 들지 않을 정도는 아닌 경우가 59.1%로 가장 많았다. 처방된 한약은 補益藥이 25.5%로 가장 많았으며, 두 번째로 安神溫膽藥이 20.9%를 차지하였다.

두통을 동반한 그룹에서 여자의 비율이 두통을 동반하지 않은 경우보다 유의미하게 더 높았다(Table 1. 65.0% vs 40.0%; $p=0.012$). 그 이외에 연령, 발생 시기, 발병 원인, 병소, 치료 전 이명의 심각도에는 유의미한 차이를 찾을 수 없었다. 이명의 심각도는 두 군에서 모두 2단계가 가장 많고, 3단계가 그 다음으로 많았다. 두통을 동반한 그룹에서 이명의 정도가 상대적으로 심한(3-4단계) 환자의 비율이 더 높았으나(35% vs 20%), 통계적으로 유의미하진 않았다($p=0.082$, data not shown). 두통을 동반한 그룹에서는 補益藥과 安神溫膽藥이 각각 32.5%의 높은 비율로 처방되었던 반면, 두통을 동반하지 않은 경우에는 補益藥이 21.4%, 理氣活血通竅藥이 20.0% 처방되어, 처방의 경향성이 유의미하게 달랐다($p=0.043$).

그러나, 두통이 있는 군에서 치료 후 이명이 호전된

경우는 23명으로 57.5%, 두통이 없는 군에서 이명이 호전된 경우는 38명으로 54.3%를 차지하여, 두통 유무에 따른 이명의 호전 여부는 차이가 없었다(Table 1. $p=0.744$).

2. 이명 이외 동반된 증상

두통을 동반한 그룹에서 두통을 동반하지 않은 환자들에 비해 청력 감퇴를 제외한 다른 증상들을 수반하는 비율이 모두 더 높았다. 특히, 두통을 동반하는 환자들에게 어지러움(47.5% vs 27.1%), 이통(32.5% vs 15.7%), 心 증상(57.5% vs 31.4%), 피로(47.5% vs 21.4%)와 경향통(75.0% vs 48.6%)을 동반하는 비율이 확연히 더 높았다(Fig. 2).

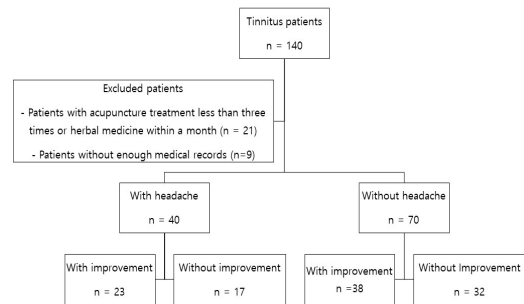


Fig. 1. Flow Chart

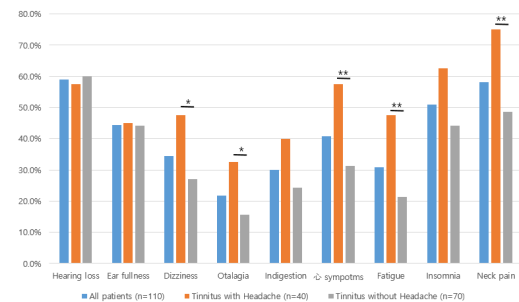


Fig. 2. Proportion of Accompanied Symptoms
The variables were analyzed using either the Fisher exact test or the chi-square tests, as appropriate. * $p<0.05$, ** $p<0.005$.

Table 1. Clinical Features of Tinnitus Patients With and Without Headache

Parameters	All patients n=110(% of all patients)	Tinnitus with Headache n=40(% of all patients with headache)	Tinnitus without Headache n=70(% of all patients without tinnitus)	p-value
Gender				0.012*
Male	56(50.9)	14(35.0)	42(60.0)	
Female	54(49.1)	26(65.0)	28(40.0)	
Age				0.656
Under 40	8(7.3)	4(10.0)	4(5.7)	
40 - 60years	54(49.1)	20(50.0)	34(48.6)	
Over 60s	48(43.6)	16(40.0)	32(45.7)	
Onset				0.783
Less than 3months	20(18.2)	8(20.0)	12(17.1)	
3months - 1year	14(12.7)	4(10.0)	10(14.3)	
More than 1year	76(69.1)	28(70.0)	48(68.6)	
Cause				0.281
Traumatic	23(20.9)	4(10.0)	19(27.1)	
Stress	29(26.4)	12(30.0)	17(24.3)	
Sudden hearing loss	4(3.6)	2(5.0)	2(2.9)	
Otitis media, Meniere's disease, flu	7(6.4)	4(10.0)	3(4.3)	
Other cause	20(18.2)	9(22.5)	11(15.7)	
Unknown cause	27(24.5)	9(22.5)	18(25.7)	
Site				0.972
Bilateral	59(53.6)	22(55.0)	37(52.9)	
Right unilateral	26(23.6)	9(22.5)	17(24.3)	
Left unilateral	25(22.7)	9(22.5)	16(22.9)	
Tinnitus phase before treatment				0.340
1	9(8.2)	2(5.0)	7(10.0)	
1.5	2(1.8)	1(2.5)	1(1.4)	
2	65(59.1)	20(50.0)	45(64.3)	
2.5	6(5.5)	3(7.5)	3(4.3)	
3	27(24.5)	13(32.5)	14(20.0)	
3.5	0(0)	0(0)	0(0)	
4	1(0.9)	1(2.5)	0(0.0)	
Herbal dialectic				0.043*
Tranquilize	23(20.9)	13(32.5)	10(14.3)	
Nourish yin and tonify the kidney	12(10.9)	1(2.5)	11(15.7)	
Tonify and replenish	28(25.5)	13(32.5)	15(21.4)	
Clear heat	18(16.4)	5(12.5)	13(18.6)	
Regulate qi and activate blood	18(16.4)	4(10.0)	14(20.0)	
Multiple	11(10.0)	4(10.0)	7(10.0)	
Improvement status of tinnitus				0.744
Improved	61(55.5)	23(57.5)	38(54.3)	
Without improvement	49(44.5)	17(42.5)	32(45.7)	

The variables were analyzed using either the Fisher exact test or the chi-square tests, as appropriate. *p<0.05

Table 2. Clinical Features of All Tinnitus Patients According to Status of Improvement

Parameters	Without improvement n=49(%)	With improvement n=61(%)	p-value
Gender			0.256
Male	28(57.1)	28(45.9)	
Female	21(42.9)	33(54.1)	
Age			0.037*
Under 40	3(6.1)	5(8.2)	
40 - 60years	18(36.7)	36(59.0)	
Over 60s	28(57.1)	20(32.8)	
Onset			0.607
Less than 3months	7(14.3)	13(21.3)	
3months - 1year	6(12.2)	8(13.1)	
More than 1year	36(73.5)	40(65.5)	
Cause			0.315
Traumatic	10(20.4)	13(21.3)	
Stress	11(22.4)	18(29.5)	
Sudden hearing loss	4(8.2)	0(0.0)	
Otitis media, Meniere's disease, flu	3(6.1)	4(6.6)	
Other cause	10(20.4)	10(16.4)	
Unknown cause	11(22.4)	16(26.2)	
Site			0.768
Tinnitus bilateral	26(53.1)	33(54.1)	
Right unilateral	13(26.5)	13(21.3)	
Left unilateral	10(20.4)	15(24.6)	
Tinnitus phase before treatment			0.07
1	4(8.2)	5(8.2)	
1.5	0(0.0)	2(3.3)	
2	28(57.1)	37(60.7)	
Each phase 2.5	0(0.0)	6(9.8)	
3	16(32.7)	11(18.0)	
3.5	0(0)	0(0)	
4	1(2.0)	0(0.0)	
Divided into two group Mild to moderate(1-2.5)	32(65.3)	50(82.0)	0.046*
Severe(3-4)	17(34.7)	11(18.0)	
Herbal dialectic			0.190
Tranquilize	9(18.4)	14(23.0)	
Nourish yin and tonify the kidney	5(10.2)	7(11.5)	
Tonify and replenish	8(16.3)	20(32.8)	
Clear heat	9(18.4)	9(14.8)	
Regulate qi and activate blood	12(24.5)	6(9.8)	
Multiple	6(12.2)	5(8.2)	
Symptoms related to ear			
Ear fullness	19(38.8)	30(49.2)	0.275
Hearing loss	33(67.3)	32(52.5)	0.114
Dizziness	13(26.5)	25(41.0)	0.113
Otalgia	8(16.3)	16(26.2)	0.211
Accompanied symptoms			
Indigestion	14(28.6)	19(31.1)	0.769
心 symptoms	19(38.8)	26(42.6)	0.683
Fatigue	16(32.7)	18(29.5)	0.723
Insomnia	25(51.0)	30(50.8)	0.983
Neck pain	32(65.3)	32(52.5)	0.175

The variables were analyzed using either the Fisher exact test or the chi-square tests, as appropriate. *p<0.05

3. 치료에 호전을 보인 환자들의 특성

전체 110명의 환자 중에서 평균 2개월의 치료 후에 61명(55.5%)의 환자들에서 이명의 심각도 단계의 개선이 확인되었다(Table 2). 호전을 보인 환자들은 60대 이하인 경우가 많았고($p=0.035$), 발병 시기, 발병 원인, 병소에는 확연한 차이가 없었다. 치료 전, 이명의 심각도가 상대적으로 경한(1-2.5단계) 환자의 비율이 82%로, 호전되지 않은 경우(35.3%) 보다 높았다(Table 2, $p=0.046$).

4. 두통과 이명의 호전유무 상관성

두통을 동반한 이명환자 40명에 대해서 두통의 호전이 이명의 호전과 연관성이 있는지 분석해 보았다. 두

통 호전의 여부는 진료기록에 기입해 둔 환자들의 주관적 판단을 기준으로 확인하였다. 이명과 두통이 모두 호전된 환자는 18명(45%), 이명이 호전되었으나 두통이 호전되지 않은 환자는 5명(12.5%), 이명은 호전되지 않았으나, 두통이 호전된 환자는 12명(30%), 이명과 두통 모두 호전되지 않은 환자는 5명(12.5%) 이었다(Table 3). chi-square 검정법 상 $p=0.580$ 으로 두통의 호전 유무는 이명의 호전유무와 연관성이 없었다.

그러나, 두통이 호전되지 않은 환자들에 비해 두통이 호전된 환자들에서 이명의 호전도는 큰 폭으로 호전을 보였다(1.83 ± 0.79 vs 0.80 ± 0.84 , $p=0.018$).

5. 호전된 이명환자들의 두통 유무에 따른 처방 차이

Table 3. Tinnitus Severity According to the Improvement of Tinnitus and Headache($n=40$)

Group	No. of patients (%)	Tinnitus severity before treatment	Tinnitus severity after treatment	Degree of improvement in tinnitus severity	p-value
Improvement of both tinnitus and headache	18(45)	2.39 ± 0.50	0.61 ± 0.61	1.83 ± 0.79	0.018*
Only tinnitus improved	5(12.5)	2.00 ± 0.71	1.00 ± 1.00	0.80 ± 0.84	
Only headache improved	12(30)	2.50 ± 0.80	2.50 ± 0.80	0.00	N/A
None of improvement	5(12.5)	2.00 ± 0.00	2.00 ± 0.00	0.00	N/A

The variables were analyzed using t-test. * $p<0.05$

Table 4. Herbal Dialectics of Improved Patients According to Presence of Headache($n=61$)

Parameters	With headache $n=23$ (%)	Without eadachen= 38 (%)	p-value
Herbal dialectic			0.172*
Tranquilize	8(34.8)	6(15.8)	
Nourish yin and tonify the kidney	0(0.0)	7(18.4)	
Tonify and replenish	9(39.1)	11(28.9)	
Clear heat	3(13.0)	6(15.8)	
Regulate qi and activate blood	2(8.7)	4(10.5)	
Multiple	1(4.3)	4(10.5)	

The variables were analyzed using the chi-square test. * $p<0.05$

호전된 이명환자 61명 중 두통의 유무에 따라서 처방 변증이 통계적으로 유의하진 않으나, 차이가 있었다 (Table 4). 두통이 있는 환자들에서는 安神溫膽 처방 34.8%, 補益 처방 39.1%로 두 처방이 가장 많았으나, 滋陰補腎 처방은 전혀 처방되지 않았다. 두통이 없는 환자들에서도 補益 처방이 28.9%로 가장 많이 처방되었으나, 두통군과는 달리 滋陰補腎 처방이 18.4% 처방되었다.

IV. 고 찰

이명의 정의는 1969년 ANSI(American National Standards Institute)에서 내린 '외부에서의 자극 없이 소리를 느끼는 것'으로 알려져 있다⁸⁾. 이중 주관적 이명은 아직 병리기전에 대한 명확한 확립이 부족하다. 초기에는 난청에 따른 말초성 와우기원설로서 소음, 이독성, 두경부 외상 등으로 인한 와우의 손상이 주된 원인으로 해석되지만, 청신경을 제거한 후에도 이명이 발생하였다는 연구결과로 보아 말초성 와우기원설은 발생 초기에 역할을 할 수 있지만, 이명의 발생과 유지에 중추신경계의 변화가 주요한 발생 기전으로 현재는 인정되고 있다¹⁾.

이명은 원인 질환과 관련해 두통, 청력 감퇴, 이충만감, 어지럼증, 이통 등의 동반 증상을 가진다. 이 중에서 두통은 신경학적 진료의 가장 흔한 원인으로 이명과 밀접한 연관을 가진다. 이명과 두통은 뇌척수압의 변화, 기저 편두통, 경동맥 박리와 같은 특정 질환에서는 함께 나타날 수 있기 때문이다⁹⁾. 또한, 두 증상은 만성화 경향에 있어 공통적인 메커니즘을 공유한다. 동물실험 결과 뇌간에 존재하는 와우 배측핵은 삼차신경 시스템으로부터 신호를 입력받는 것으로 나타났는데, 삼차신경 꼬리핵으로부터의 정상적인 억제신호가 결여되는 것이 두통 유발의 중요 메커니즘일 수 있다. 두통과 이명에서 체성감각적 영향의 증가는 증상을 만성화하는 데 중요한 역할을 할 수 있다¹⁰⁾.

이명과 두통의 공통된 원인이 되는 중추신경계 기원

의 신경 과다항진은 청각신경계통의 신경동기화를 일으킬 수 있는데, 이는 이명의 크기를 증가시키고, 이명을 강하게 인지하게 만드는 중요한 역할을 한다^{11,12)}. 그렇기에 본 연구에서 두통을 동반한 이명 환자들은 두통을 동반하지 않은 이명 환자들에 비해 이명의 심각도가 심한 환자의 비율이 높았으며, 청력감퇴를 제외한 다른 어지럼증, 이통, 心 증상(심계, 정충)들을 동반한 경우가 더 많았으며, 安神溫膽藥 계통의 변증이 더 많은 것을 확인하였다.

기존의 연구들을 통해 이명과 두통간의 병리학적 상관관계에 대한 가설을 확인하고자 하는 연구들은 Berthold Langguth의 연구⁴⁾, Deborah Ribeiro의 연구¹³⁾ 등이 있었으나 모두 유병률에 대한 설문지를 통한 단면연구였다. 아직까지 두통의 유무에 따른 이명의 치료적 호전도에 관한 연구는 존재하지 않기에, 위 가설을 확인하고자 본 저자는 해당 연구를 수행하였으나 두통의 유무에 따른 이명 환자의 호전 여부와 두통의 호전 여부에 따른 이명의 호전 여부에는 유의미한 차이를 도출하지 못하였다.

그렇지만 이명과 두통을 동시에 가진 40명의 환자들을 대상으로 한 호전도 분석에서 이명과 두통이 동시에 호전된 군(2.39 ± 0.50)이 이명만 호전된 군(2.00 ± 0.71)에 비해 치료 전 이명 심각도가 더 높음에도 불구하고 더 높은 호전도를 보인 것이 통계상으로도 유의미함을 확인하였다(Table 2. 1.83 ± 0.79 vs 0.80 ± 0.84 , $p=0.018$). 이를 통해 두통을 동반한 이명 환자를 한의 치료 시 신경학적으로 비슷한 병리기전을 가진 두통을 치료하는 것을 염두에 둘 필요가 있다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 먼저, 단순 유병률 조사가 아닌 치료에 대한 호전도를 분석하고자 한 연구이기에 공인된 평가척도를 사용했어야 하나, 호전도에 대한 평가가 THI(Tinnitus Handicap Inventory, 이명장애척도)나 VAS(Visual Analogue Scale, 통증척도)가 아니라는 점이다. THI의 경우 항목이 길고 환자가 직접 답을 작성하여야 하고, VAS의 경우 환자가 자신의 이명 상태를 숫자화할 수 있는 객관화가 필요하므

로 노인층 환자가 많은 1차 의료기관인 한의원인 경우 실제 이명 치료에 있어서 적용하기에 어려운 점이 있다. 그렇기에 이명의 심각도에 관한 4단계법을 사용하였고, 두통에는 호전 및 비호전 만을 확인하였다. 앞으로 일반 한의원에서 보다 쉽고 객관적으로 환자의 이명 상태를 파악할 수 있는 좋은 이명 판단도구 개발의 필요성이 요구된다.

또한, 본 연구는 후향적 차트리뷰 연구이기에 초기 차트상 기재가 미비한 부분들이 많았다는 점이다. 이명과 두통과의 상관관계를 확인함에 있어서 두통이 어떤 양상의 두통인지, 편두통이라면 발생 부위가 어디인지 등의 자세한 기록이 추가로 있다면 조금 더 정밀한 연구가 가능했을 것이다. 그러므로 다음 연구에서는 위와 같은 점을 보완하여 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구는 1차 의료기관인 한의원에서 100명이 넘는 이명 환자들을 대상으로 후향적 차트리뷰를 통해 임상적 특성에 대한 면밀한 분석을 진행하였으며, 신경학적으로 연관된 증상인 두통과 이명의 한의치료를 통한 호전도의 유의미한 상관관계를 확인하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다.

V. 결 론

본 연구는 한의 의료기관에 방문하여 치료를 받은 110명의 이명 환자의 임상적 특성을 분석하고, 특히 신경학적으로 비슷한 병리기전을 가진 두통의 유무가 이명의 호전과 연관성이 있는지 후향적으로 분석한 연구이다. 그 결과, 두통을 동반한 이명 환자들이 더 다양한 동반 증상을 수반하고 있었으며, 이명의 정도가 심한 환자의 비율이 더 높았다. 두통의 유무가 이명의 호전 여부에 영향을 주진 않았으나, 두통과 이명이 함께 호전된 환자들에서 이명만 호전된 환자보다 이명의 호전도가 더 높았음을 확인하여 보고하는 바이다.

ORCID

- Keun-Hee Lee
(<https://orcid.org/0000-0003-4850-4972>)
- Sae-Byeol Lee
(<https://orcid.org/0000-0003-3135-2386>)
- Ga-Young Lee
(<https://orcid.org/0000-0002-6242-4170>)
- Ju-Hyun Lee
(<https://orcid.org/0000-0003-3482-7164>)
- Won-Jin Ryu
(<https://orcid.org/0000-0002-6473-2855>)
- Hae-Jeong Nam
(<https://orcid.org/0000-0002-9974-0863>)

References

1. Korean Society of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery. Otorhinolaryngology (Otolaryngology). 1st ed. Paju:Koonja. 2018:877,879.
2. Kim HJ, Cho AR, Kim CH. A clinical case report of tinnitus after head trauma. J Korean Med Ophthalmol Otolaryngol Dermatol. 2011;24(2):111-8.
3. Lee HM, Han KD, Kong SK, Nam EC, Park S N, Shim HJ, et al. Epidemiology of clinically significant tinnitus: A 10-Year trend from nationwide health claims data in South Korea. Otol Neurotol. 2018;39:680-7.
4. Langguth B, Hund V, Busch V, Jürgens TP, Lainez JM, Landgrebe M, et al. Tinnitus and headache. Biomed Res Int. 2015:7.
5. Rubinstein B, Axelsson A, Carlsson GE. Prevalence of signs and symptoms of craniomandibular disorders in tinnitus patients. J Craniomandib Disordvol. 1990;4(3):186-92.

6. Sindhusake D, Golding M, Newall P, Rubin G, Jakobsen K, Mitchell P. Risk factors for tinnitus in a population of older adults: the blue mountains hearing study. *Ear Hear.* 2003; 24(6):501-7.
7. Heo J. Donguibogam. 3rd ed. Seoul: Namsangdang. 1976:359-77.
8. Heller AJ. Classification and epidemiology of tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am.* 2003; 6(2):239-48.
9. Langguth B, Hund V, Landgreve M, Scheckmann M. Tinnitus patients with comorbid headaches: the influence of headache type and laterality on tinnitus characteristics. *Front Neurol.* 2017;8:440.
10. Korean Otological Society. Current opinion on Tinnitus. 3rd ed. Seoul:Sejong Medicine. 2019:206.
11. Cong W, Xu W, Bin Y, Mengchen C, Xueling W, Qixuan W, Hao W, Zhiwu H. Changes in GABA and glutamate receptors on auditory cortical excitatory neurons in a rat model of salicylate-induced tinnitus. *American Journal of Translational Research.* 2018;10(12):3941-55.
12. Norena AJ, Eggermont JJ. Enriched acoustic environment after noise trauma reduces hearing loss and prevents cortical map reorganization. *The Journal of Neuroscience.* 2005;25(3):699-705.
13. Deborah R, Mariana AdA, Larissa R, Luís A B, Katia dM, Bruno F. Association between headache and tinnitus among medical students: *Arq Neuropsiquiatr.* 2021;79(11):982-8.