

개인의 정서가 이명재훈련치료에 미치는 영향

한림국제대학원대학교 청각학과

이수향 · 이정학

ABSTRACT

Effects of Personal Affects on Tinnitus Retraining Therapy

Soohyang Lee and Junghak Lee

Department of Audiology, Hallym University of Graduate Studies, Seoul, Korea

According to previous researches, psychological factors are highly correlated with tinnitus occurrence and perception. However, the effects of psychological factors on tinnitus treatment are not well-known. This study examines how personal affects influence tinnitus retraining therapy (TRT), a popular method of tinnitus treatment. For this purpose, TRT had been performed for 65 subjects (M 33, F 32) aged between 15 and 75 years with tinnitus but normal hearing sensitivity. All subjects had worn a bone vibrator with a white noise masker at least 3 hours a day for 10 weeks at the individual mixing point level. Korean questionnaire of Tinnitus handicap inventory (K-THI) was used for measuring the effects of TRT for all subjects, and then for two sub-groups, positive affect (PA) group (n=17) and negative affect (NA) group (n=11), which were selected based on the scores of the positive affect and negative affect schedule (PANAS). The results were as follows. First, the differences in THI scores between pre and post TRT were statistically significant for total scores and all three subscale scores. Second, although both groups demonstrated considerable reduction in THI scores after TRT, the PA group showed significantly lower THI scores than the NA group. Third, the improvement rates considering the individual THI scores before TRT were higher for the PA group than the NA group, especially at emotional and catastrophic subscales. The above results suggest that personal affects influence tinnitus treatment. Thus, professional counseling or psychotherapy is recommended for persons with tinnitus who have strong negative affect.

KEY WORDS : Tinnitus retraining therapy(TRT), Tinnitus handicap inventory(THI), Positive affect and negative affect schedule (PANAS)

INTRODUCTION

주관적 이명이란 외부의 음자극 없이 주관적으로 소리를 지각하는 것을 말한다(Jastreboff, 1990). 통계에 따르면 전체인구의 90%가 살아가면서 이명을 한 번 이상 경험하며 이 중 17%가 이명으로 인해 불편을 겪고 있고 전체 인구 중 1%는 일상생활에 방해받을 만큼 심각한 정도라고 보고했다. 특히 60세 이상 노인인구의 33%, 청각장애

를 가진 사람의 70-80% 이상이 이명을 갖고 있어(Ito et al., 1994) 초고령화 사회로 진입하고 있는 현재 추세에 따라 앞으로 이명인은 더욱 증가할 것으로 예상된다.

이명을 치료하기 위해 자주 사용하는 이명재훈련치료(tinnitus retraining therapy, TRT)는 신경생리학적 모델을 기반으로 이명에 대한 ‘습관화’를 유도하는 방법이다(Jastreboff, 2000; Jastreboff & Hazell, 2004). 중요한 소리에는 변연계와 자율신경계가 반응하지만 중요하지 않은 소리에는 피질하(subcortical) 경로가 차단되어 소리를 의식하지 못하기도 한다. 이처럼 TRT는 이명을 치료하여 없애는 것이 아니라 이명에 집중하지 않는 한 이명인지를 무더지게 하고 우울감, 무력감, 짜증남 등의 부정적인 감정을 일으키지 않도록 훈련을 한다. 같은 소리를 조용한 환경 혹은 시끄러운 환경에서 들었을 때 다른 소리 크기로 인지 하듯 이명 역시 조용한 곳에서 더 크게 인지하고 배경음이

논문접수일: 2013년 04월 29일
 논문수정일: 2013년 06월 11일
 게재확정일: 2013년 06월 18일
교신저자: 이정학, 135-841, 서울 강남구 대치동 906-18
 한림국제대학원대학교 청각학과
 전화: (02)2051-4950 전송: (02)3453-6618
 E-mail: leejh@hallym.ac.kr

있을 경우 상대적으로 작게 인지하거나 인지하지 못한다. 이러한 원리를 적용하여 이명인에게 백색잡음(white noise)을 지속적으로 제공하고 이명 소리를 상대적으로 작게 인지하도록 한다. 치료 기간 동안 주어진 외부자극에 의해 뇌에 장기적인 변화가 일어나 자극이 없어지더라도 뇌가소성에 의해 결과적으로 이명에 대해 무더지게 된다.

이명인을 대상으로 소리차폐기를 통해 백색잡음을 제공하여 TRT를 진행한 결과 이명장애설문지(tinnitus handicap inventory, THI) (Newman et al., 1996)를 통해 주관적으로 이명이 개선되었다고 보고하는 연구들이 있다 (Herraiz et al., 2005; Korres et al., 2010). 최근 들어 이명인지와 이명장애정도에 영향을 주는 요인 중 하나로 심리적 요인이 주목 받고 있다. 스트레스는 이명을 더 크고 민감하게 받아들이도록 하며 더 커진 이명은 다시 수면장애, 집중장애, 스트레스와 우울증을 만드는 악순환이 반복된다. 내성적이고 사회경제적 활동이 적으며 부정적인 정서를 많이 갖고 있는 사람들은 이명을 인지할 확률이 더 높으며 스트레스도 더 받는 것으로 나타났다. 또한 이명인은 정상인과 비교하여 중등도 이상의 우울증 환자가 30배 이상 많은 비율을 보인다고 한다(박동선, 2007; Welch & Dawes, 2008).

다수의 선행연구에서 심리적 요인이 이명의 발생과 인지정도에 영향을 미치는 것으로 확인하였는데, 이 연구에서는 정적 또는 부정정서가 TRT에 어떠한 영향을 주는지 분석하고자 하였다. 이를 통해 충분한 심리적 안정감과 대상자의 정서에 맞는 적합한 상담의 중요성을 뒷받침하고 TRT의 응용이 보다 효과적으로 시행될 수 있는 자료로 활용하고자 한다.

MATERIALS AND METHODS

1. 연구대상

이명을 주 증상으로 병원을 방문한 대상자 중 문진과 청각학적 검사를 통해 전음성 난청이 없는 상태에서 주관적

이명을 가진 65명을 대상으로 하였으며 모든 대상자는 편측 또는 양측 이명을 가지고 있었으며 보청기는 착용하지 않았다. 전체 대상자 중 건청인은 44명, 경도난청인은 21명이었으며, 평균청력역치의 범위는 우측 13.00 ~ 30.15 dB HL, 좌측 18.46 ~ 40.31 dB HL이었다.

2. 연구절차

1) 청력 및 청각과민증 검사

외이와 고막의 상태를 확인하기 위해 이경검사와 이미턴스검사를 실시하였다. 청력과 청각과민증은 순음청력검사, 어음청각검사, 불쾌음량레벨(loudness discomfort level, LDL)검사를 통해 확인하였다. 난청의 유무 판단은 3분법을 이용하였으며 정상청력의 기준은 20 dB HL이하로 하였다. 청각과민증의 기준은 0.25, 0.5, 1, 2, 4, 8 kHz의 LDL평균이 90 dB HL미만인 경우로 하였다.

2) 이명치료

각 대상자에게 적절한 치료를 하기 위해 상기의 검사 결과를 바탕으로 Jastreboff (2000)가 제시한 방법에 따라 카테고리 분류하고 치료를 진행하였다(Table 1). 모든 대상자는 백색잡음을 카테고리 분류에 따른 소리크기로 들었으며 차후 본인이 임의로 볼륨을 조절하지 않도록 하였다. 골도헤드폰(휴리아 사, HUH-701) (Figure 1)을 통해 수면 시간 청취 외 하루 3시간 이상 듣도록 안내하였다. 카테고리 1과 2는 백색잡음의 볼륨을 이명크기와 비슷한 혼합점(mixing point)에 맞추어 들었고 카테고리 3은 각 대상자의 청력역치 부근에 맞추어서 이명을 완전히 차폐하지 않는 크기였다. 모든 대상자는 보청기를 착용하지 않고 소리치료만 진행하였으며 총 10주간 추적을 하였다.

3) 이명장애정도 측정

첫 내원 시 이명장애정도를 측정하기 위해서 사용한 검사도구는 THI(Newman et al., 1996)의 한국어 번역판인 K-THI(Appendix 1)(김지혜 외, 2002)이었으며, 이 도구의 전체 신뢰도는 .95, 검사-재검사 신뢰도는 .73 - .91

Table 1. Treatment categories of tinnitus patients

	Tinnitus	Hearing Loss	Hyperacusis	Treatment
Category 0	Low effect	-	-	Counseling
Category 1	+	-	-	Counseling, Noise set on mixing point
Category 2	+	+	-	Counseling, Noise set on mixing point or Hearing Aid
Category 3	+	+/-	+	Counseling, Noise set above threshold of hearing

+: Positive symptom, -: Negative symptom

로 보고하였다. K-THI는 총 25문항으로 기능적(functional, F), 감정적(emotional, E), 재앙화(catastrophic, C)의 세 하위 항목을 포함한다. 기능적 항목은 이명으로 인한 일상 생활, 수면 등 사회 기능적 수행에 대한 장애 정도를 나타내며, 감정적 항목은 이명으로 인한 분노, 우울과 같은 감정조절을, 재앙화 항목은 이명에 대한 절망감과 벗어날 수 없을 것이라는 무력감을 반영한다. 각 대상자는 개별 질문에 따라 항상 그렇다(4점), 가끔 그렇다(2점), 아니다(0점)로 표시하도록 하였다. 10주 간 TRT를 진행한 후 동일한 설문지를 한 번 더 작성하였다.

4) 개인정서 측정

개인의 정서를 판단하기 위해 사용된 정적정서 및 부적정서 척도(positive affect and negative affect schedule, PANAS)는 자기보고 형식으로 Watson et al.(1988)이 제안하고 이현희 외(2003)가 한국어로 번역하였다(Appendix 2). 한국어 번역판은 총 20 문항으로 정적정서(positive affect, PA) 9 문항, 부적정서(negative affect, NA) 11 문항으로 구성되어 있다. 내적 일치도는 정적정서 .84, 부적정서 .87, 전체 척도 .84로 높은 내적 일치도를 보여 개인의 정서를 간단하게 파악하는데 신뢰성 있는 설문지임을 확인하였다.

각 대상자는 제시된 감정을 최근 한 달간 느낀 빈도에 따라 아주 많이 있다(5점), 많이 있다(4점), 좀 더 있다(3점), 약간 있다(2점), 거의 없다(1점)로 체크하였으며 결과에 따라 정적정서(positive affect, PA) 그룹과 부적정서(negative affect, NA) 그룹을 나누었다. PA 그룹은 정적정서 점수가 25점 이상이며 부적정서 점수보다 10점 이상 높은 경우이고 NA 그룹은 부적정서 점수가 25점 이상이며 정적정서 점수 보다 10점 이상 높은 경우로 하였다. 위 기준에 따른 PA그룹은 17명, NA그룹은 11명이었다.

5) 이명장애정도 개선을 계산방법

(치료 전 점수 - 치료 후 점수)/치료 전 점수

위와 같은 공식은 단순히 치료 전, 후 점수를 비교하는 것이 아니라 개인의 최초 점수에 가중치를 두어 개인의 점수에 따라 얼마나 감소를 하였는지 상대적으로 비교할 수 있도록 하였다(Sommers et al., 2005). 예를 들어 치료 전 이명장애지수의 점수가 80점에서 치료 후 40점으로 감소하였다면 공식에 따라 개선율은 0.5가 된다. 치료 전 점수가 50점에서 치료 후 10점으로 감소하였다면 감소율은 0.8이다. 두 경우에서 점수는 동일하게 40점이 감소하였지만 최초 점수를 고려한 공식에 의거하면 후자의 감소율이 더 큰 것으로 나타난다.

3. 분석방법

자료는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 전체 대상자의 TRT효과를 보기 위해 대응표본 *t*검정(paired *t*-test)을 시행하였고 정적, 부적정서와 개선율의 상관관계는 Pearson상관분석을 이용하였다. 정서에 따라 나는 그룹의 치료 전, 후 점수의 차이를 알아보기 위해 대응표본 *t*검정을 시행하고 정서 그룹 간 감소율의 차이를 분석하는 데에는 독립표본 *t*검정(independent *t*-test)를 이용하였다. 모든 분석은 유의수준 0.05에서 검증하였다.

RESULTS

1. 전체 대상자의 TRT 결과

65명 대상자의 TRT전, 후 K-THI점수를 비교한 결과 각 하위항목에서 모두 유의미하게 감소하였다(paired *t*-test, $p < .05$). 기능적 점수는 치료 전 평균 20.34에서 치료 후 12.09로, 재앙화 점수는 평균 9.29점에서 5.43점, 감정적 점수는 평균 18.95점에서 10.12점으로 감소하였으며, 총점은 평균 48.58점에서 27.65점으로 감소하였



Figure 1. Bone vibrator(Huria Inc., HUH-701) used for tinnitus retraining therapy(TRT).

다. 그래프의 오차막대는 표준편차이다(Figure 2).

2. PA, NA 그룹 분류 후 TRT 결과 비교

NA 그룹(n=11)의 TRT 전 기능적 점수의 평균은 24.9 점 재앙화 11.64, 감정적 24.55, 총점 60.91점 이었으나 치료 후 기능적 15.64, 재앙화 7.45, 감정적 13.82, 총점 36.91점으로 모든 항목에서 통계적으로 유의미하게 감소하였다(paired *t*-test, $p < .05$) (Figure 3). PA 그룹(n=17) 역시 치료 전 기능적 항목에서 17.53, 재앙화 8.59, 감정적 18.35, 총점 44.47점에서 치료 후 기능적 7.41, 재앙화 2.82, 감정적 5.29, 총점 15.53으로 모두 유의미하게 감소하였다(paired *t*-test, $p < .05$) (Figure 4). TRT치료 전, 후 K-THI의 모든 항목에서 PA 그룹의 점수가 더 낮았다.

3. 전체 대상자의 정서점수와 이명개선율의 상관관계

전체 65명 대상자의 K-THI 점수 개선율과 정적정서

점수에 대한 Pearson 상관분석 결과 K-THI 총점에서 유의미한 정적상관을 보였다($r = .367, p = .003$). 하위항목에서는 THI의 기능적 점수와 정적상관을 보였으나 유의하지는 않았고($r = .169, p = .178$), 재앙화와 감정적 점수는 유의한 정적상관을 보였다($r = .372, p = .002$; $r = .306, p = .013$). 부적정서 점수와 K-THI 점수 개선율의 분석결과에서는 유의한 상관을 보이지 않았다($r = -.207, p = .97$).

4. PA, NA 그룹의 이명개선율 비교

PA 그룹과 NA 그룹으로 나눈 후 앞서 제시한 계산법에 따라 개선율을 분석한 결과 NA 그룹의 기능적 점수 개선율은 0.38, 재앙화 0.10, 감정적 0.46, 총점 0.41이었다. PA 그룹은 기능적 0.57, 재앙화 0.72, 감정적 0.77, 총점 0.72이었다. 그룹 간 통계적으로 유의미한 차이를 보인 항목은 재앙화, 감정적 두 항목이었으며(independent

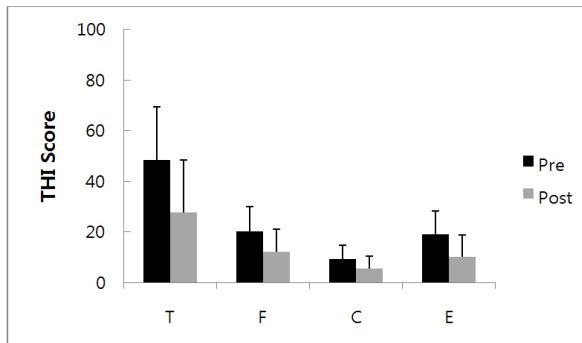


Figure 2. Tinnitus handicap inventory scores of pre vs. post tinnitus retraining therapy(TRT) for all subjects [T: total, F: functional, C: catastrophic, E: emotional].

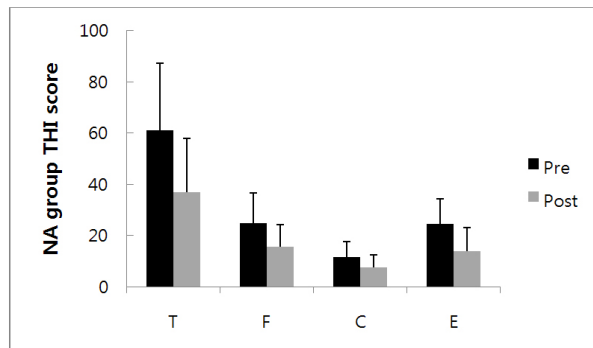


Figure 3. Tinnitus handicap inventory scores of pre vs. post tinnitus retraining therapy(TRT) in negative affect(NA) group [T: total, F: functional, C: catastrophic, E: emotional].

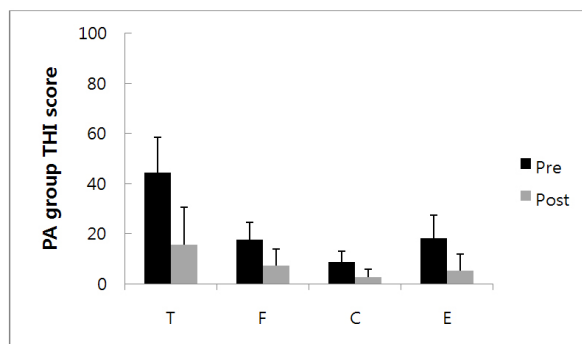


Figure 4. Tinnitus handicap inventory scores of pre vs. post tinnitus retraining therapy(TRT) in positive affect(PA) group [T: total, F: functional, C: catastrophic, E: emotional].

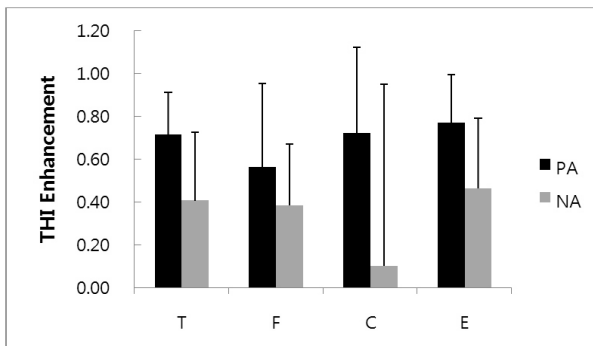


Figure 5. Improvement rates with respect to the tinnitus handicap inventory (THI) score in positive affect(PA) and negative affect(NA) groups [T: total, F: functional, C: catastrophic, E:emotional].

t -test, $p < .05$) 기능적 항목은 유의미하지 않았다 (independent t -test, $p > .05$) (Figure 5).

DISCUSSIONS

이 연구에서는 TRT를 통한 이명치료의 효과를 확인하고 정적 또는 부정적서 요인이 이명을 치료하는데 영향을 미치는지 확인하고자 하였다. Jastreboff(2000)가 제안한 TRT는 백색잡음을 들려주어 이명에 대한 습관화를 유도하는 이명치료 방법 중 하나로 Korres et al.(2010)은 TRT를 이용하여 치료한 이명인의 THI 점수가 유의미한 감소를 보였으며 일상생활에서 이명으로 인한 불편함이 개선되었다고 보고하였다. Herraiz et al.(2005) 역시 158명의 이명인 중 82%가 TRT 치료 이후 이명증상이 개선되었다고 보고하였으며, 본 연구 결과도 선행연구와 동일하게 치료 후 K-THI의 기능적, 재앙화, 감정적 세 하위 항목에서 통계적으로 유의미한 감소를 보여 TRT의 효과를 입증하였다. 선행연구에서 난청이 있는 대상자는 보청기 착용을 병행하였으나 본 연구에서는 보청기를 착용하지 않고 소리치료만 진행하였다. Henry et al.(2002)의 연구에 따르면 보청기를 착용했을 때 이명치료 효과를 90%까지 보고한 바 본 연구에서도 보청기를 병행하였다면 이명치료의 효과는 더 좋았을 것으로 예상된다.

연구에서 제시한 기준에 따라 나눈 PA그룹과 NA그룹의 TRT 전, 후 K-THI 점수 차이를 확인한 결과 치료 후 모든 하위 항목에서 점수가 감소하였다. 치료 전, 후 모두 PA 그룹의 점수가 더 낮았으며 K-THI 점수 감소 폭 또한 더 컸다. Welch & Dawes(2008)의 연구에 의하면 내성적이고 우울하며 부정적인 감정 요인을 많이 가지고 있는 사람은 이명을 더 민감하게 받아들이고 분노하며 스트레스를 더 많이 받는 경향이 있다고 하였다. 본 연구에서도 이와 마찬가지로 NA 그룹이 치료 전, 후 THI의 모든 항목에서 더 큰 점수를 보여 이명을 더 부정적으로 받아들인다는 점에서 Welch & Dawes(2008)의 선행연구를 충분히 뒷받침하는 결과를 보였다고 할 수 있다.

두 그룹의 치료 전 K-THI 점수에 통계적으로 차이가 있고 개인마다 치료 전, 후 개선될 수 있는 정도가 달라 절대적인 점수의 감소폭만 비교하는 것은 한계가 있다. 이러한 문제점을 보완하기 위해 각 대상자의 치료 전 K-THI 점수에 가중치를 두어 상대적으로 얼마나 감소하였는지 비율을 볼 수 있는 계산법을 이용하여 K-THI 점수 개선율을 분석하였다. 정적정서 점수와 K-THI 점수 개선율의

상관관계를 분석한 결과 세 하위 항목에서 약한 정적상관을 보였고 재앙화, 감정적 두 항목에서 유의미하였다. 부정적서 점수와 K-THI 점수의 상관에서는 모두 부적상관을 보였으나 통계적으로 유의미하지 않았다. 이는 정적인 정서 요인을 많이 가지고 있는 사람일수록 이명치료의 효과가 좋았다고 할 수 있어 가설과 일치하였다. 부정적서의 경우 예상대로 양의상관을 보였으나 적은 대상자 수와 큰 표준편차 등의 이유로 통계적으로 유의하지 않은 것으로 생각한다.

PA 그룹과 NA 그룹으로 나누어 K-THI 점수 개선율을 비교한 결과 기능적, 감정적, 재앙화 세 하위 항목 모두 PA 그룹의 개선율이 더 큰 것으로 나타났다. Collet et al.(1987)은 두개 내 전기자극기(transcutaneous electrotherapy)를 이용하여 이명치료를 진행한 결과 치료 전 우울, 정신쇠약, 정신분열 수치가 높은 사람들은 이명이 개선되지 않았다고 보고하였다. 선행연구와 비교해 보았을 때 이명치료 도구와 과정에는 차이가 있지만 이명치료 결과에 심리적 요인이 큰 영향으로 작용한다는 점에서는 본 연구와 같은 결과를 보였다. PANAS의 부정적서 항목은 POMS(profile of mood states)의 '긴장 불안 요인', '분노와 적개심 요인'과 높은 양의 상관을 보이며 간이정신성검사의 '우울 및 불안 요인'과도 양의 상관관계를 보인다(이현희 외, 2003). 따라서 부정적서 점수가 높은 사람은 긴장, 불안, 우울 등의 요인을 상대적으로 많이 갖고 있어 Collet et al.(1987)의 연구 결과에 상응하여 이명치료 결과에 영향을 미쳐 NA그룹의 THI 점수 개선율이 더 적은 것으로 생각한다.

그룹 간 개선율 비교에서 유의미한 차이를 보인 항목은 재앙화, 감정적 두 항목이었으며, 기능적 항목은 통계적으로 유의미하지 않았다. 감정적 항목의 경우 BDI(Beck's depression inventory), STAI-S(State-trait anxiety inventory)와 같은 심리 분석 설문지의 불안, 스트레스 요인과 높은 상관관계를 보여(김지혜 외, 2002) 타 하위 항목과 비교했을 때 심리적 요인의 영향을 많이 받으므로 감정적 항목에서 통계적으로 유의미한 차이를 보이는 것으로 생각한다. 재앙화 항목 역시 이명을 인지하고 받아들이는 과정에서 심리적인 요인의 영향을 받아 상담 후 치료를 진행하면서 점수가 큰 폭으로 감소한 것으로 본다. 반면에 그룹 간 유의미한 차이가 없었던 기능적 항목은 수면, 일, 집중과 같은 일상생활에 방해를 받는 것과 상관관계를 보이고 있어(Newman et al., 1996) 심리적인 요인의 영향보다는 객관적인 일의 능률 판단에 의한 영향을 주로 받아 PA 그룹과 NA 그룹 간 유의미한 차이를 보이지 않은 것으로 생각한다.

이 연구에서는 PANAS를 기준으로 PA 그룹과 NA 그

룹으로 나누어 비교하였는데 개인의 성격이나 정서를 단순히 정적, 부적으로 나누어 비교하는 것은 한계가 있으므로 우울, 스트레스, 정신장애 등 심리적 요인을 보다 세밀하게 분석할 수 있는 설문지가 함께 병행되어야 할 것이다. Jastreboff & Hazell(2004)은 TRT의 기간을 최소 6개월에서 18개월로 제안하였다. 이 연구에서는 10주로 단기적인 추적을 하였는데 보다 장기적인 추적 역시 필요하다.

연구결과 PA 그룹이 NA 그룹보다 더 좋은 이명치료 결과를 도출해냄에 따라 개인의 정서가 이명의 발생 및 인지 뿐만 아니라 치료 과정에도 영향을 미친다고 볼 수 있다. 따라서 이명인이 심리적인 안정감을 찾는 것은 TRT에서 하나의 중요한 과정이 될 수 있으며 이는 개개인에게 맞는 적절한 지도상담으로 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다. 필요에 따라 TRT 과정 동안 심리치료를 병행하면 보다 효과적으로 진행할 수 있을 것이다. 이 모든 과정은 이명인이 이명에 대한 정확한 정보를 가지고 있을 때 진행되어야 하며, TRT의 원리와 과정에 대한 충분한 이해 역시 동반되어야 한다.

CONCLUSIONS

정적 또는 부정적정서가 이명치료 방법 중 하나인 TRT의 효과에 영향을 주는가에 대한 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전체 대상자 65명의 TRT 치료 효과를 분석한 결과 치료 후 K-THI의 기능적, 재앙화, 감정적 세 하위항목 모두 점수가 감소하였다.

둘째, PANAS 점수에 제한을 두어 PA 그룹(n=17)과 NA 그룹(n=11)을 나누어 분석한 결과 두 그룹 모두 TRT 치료 후 THI 점수가 감소하였으며 치료 전, 후 모든 항목에서 PA 그룹의 THI 점수가 더 낮았고 더 큰 감소폭을 보였다.

셋째, 대상자의 최초 K-THI 점수에 가중치를 둔 공식을 이용하여 이명 개선율을 분석한 결과 정적정서 점수와 정적상관관계를 보였다.

넷째, PA 그룹과 NA 그룹으로 나누어 개선율을 분석한 결과 PA 그룹의 개선율이 더 크게 나타났으며 K-THI의 감정적, 재앙화 두 하위 항목에서 유의미한 차이를 보였다.

상기의 결과에 따라 정적, 부정적정서 요인은 이명의 발생과 인지 뿐만 아니라 치료 결과에도 영향을 미치는 것으로 판단할 수 있다. 따라서 부정적정서를 지니고 있는 이명인의 경우 TRT과정에서 적절한 지도상담과 심리치료를 병행한다면 더 많은 도움을 줄 수 있을 것이다.

중심단어 : 이명재훈련치료, 이명장애지수, 정적부적정서척도

REFERENCES

- 김지혜, 이소영, 김창훈, 임승락, 신준호, 정원호, 유범희, & 홍성화. (2002). 한국어 번역판 Tinnitus handicap inventory의 신뢰도 및 타당도 연구. *대한이비인후과학회지*, 45, 328-334.
- 박동선 (2007). 이명환자에서 스트레스, 불안, 우울 정도의 측정 및 의의. 가톨릭대학교 석사학위논문. 경기.
- 이현희, 김은정, & 이민규. (2003). 한국판 정적정서 및 부정적정서 척도(Positive Affect and Negative Affect Schedule; PANAS)의 타당화 연구. *한국심리학회지: 임상*, 22(4), 935-946.
- Collet, L., Moussu, M. F., Dubreuil, C., Disant, F., Chanal, J. M., & Morgon, A. (1987). Psychological factors affecting outcome of treatment after transcutaneous electrotherapy for persistent tinnitus. *Archives of Oto-rhino-laryngology*, 244(1), 20-22.
- Henry, J. A., Schechter, M. A., Nagler, S. M., & Fausti, S. A. (2002). Comparison of tinnitus masking and tinnitus retraining therapy. *Journal of American Academic Audiology*, 13, 559-581.
- Herraiz, C., Hernandez, F. J., & Santos, G. (2005). Long-term clinical trial of tinnitus retraining therapy. *Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 133(5), 774-779.
- Ito, J. & Sakakihara, J. (1994). Suppression of tinnitus by cochlear implantation. *American Journal of Otolaryngology*, 15(2), 145-148.
- Jastreboff, P. J. (1990). Phantom auditory perception(tinnitus): Mechanisms of generation and perception. *Neuroscience Research*, 8(4), 221-254.
- Jastreboff, P. J. (2000). Tinnitus habituation therapy (THT) and tinnitus retraining therapy (TRT). *Tinnitus Handbook* (1st Ed.)(pp.357-376). San Diego: Singular.
- Jastreboff, P. J. & Hazell, J. W. P. (2004). Tinnitus retraining therapy: Implementing the neurophysiological model(1st Ed.) (pp. 1-268). UK: Cambridge University Press.
- Korres, S., Mountricha, A., Balatsouras, D., Maroudias, N., Riga, M., & Xenelis, L. (2010). Tinnitus retraining therapy (TRT): outcomes after one-year treatment. *International Tinnitus Journal*, 16(1), 55-59.
- Newman, C. W., Jacobson, G. P., & Spitzer, J. B. (1996). Development of the tinnitus handicap inventory. *Archives of Oto-rhino-laryngology*, 122(2), 143-148.
- Sommers, M. S., Tye-murray, N., & Spehar, B. (2005). Auditory-visual speech perception and auditory-visual enhancement in normal-hearing younger and older adults. *Ear and Hearing*, 26(3), 263-275.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070
- Welch, D. & Dawes, P. J. (2008). Personality and perception of tinnitus. *Ear and Hearing*, 29(5), 684-692.

Appendix

1. 한국어 번역판 이명장애지수설문지(Korean questionnaire of Tinnitus Handicap Inventory, K-THI)

다음 질문사항에 대하여 그렇다(4점), 가끔 그렇다(2점), 아니다(0점)에 표시하세요.

- | | | |
|----|---|-------------------------------------|
| 1 | F | 이명 때문에 집중하기가 어렵습니까? |
| 2 | F | 이명의 크기로 인해 다른 사람이 말하는 것을 듣기가 어렵습니까? |
| 3 | E | 이명으로 인해 화가 날 때가 있습니까? |
| 4 | F | 이명으로 인해 난처한 경우가 있습니까? |
| 5 | C | 이명이 절망적인 문제라고 생각하십니까? |
| 6 | E | 이명에 대해 많이 불평하는 편이십니까? |
| 7 | F | 이명 때문에 밤에 잠을 자기가 어려우십니까? |
| 8 | E | 이명에서 벗어날 수 없다고 생각하십니까? |
| 9 | C | 이명으로 인해 사회적 활동에 방해를 받습니까? |
| 10 | F | 이명 때문에 좌절감을 느끼는 경우가 있습니까? |
| 11 | C | 이명이 심각한 질병이라고 생각하십니까? |
| 12 | F | 이명으로 인해 삶의 즐거움이 감소됩니까? |
| 13 | F | 이명으로 인해 업무나 가사일을 하는데 방해를 받습니까? |
| 14 | E | 이명 때문에 종종 짜증나는 경우가 있습니까? |
| 15 | F | 이명 때문에 책을 읽는 것이 어렵습니까? |
| 16 | E | 이명으로 인해 기분이 몹시 상하는 경우가 있습니까? |
| 17 | E | 이명이 가족이나 친구 관계에 스트레스를 준다고 느끼십니까? |
| 18 | F | 이명에서 벗어나 다른 일들에 주의를 집중하기가 어렵습니까? |
| 19 | C | 이명을 자신에 통제할 수 없다고 생각하십니까? |
| 20 | F | 이명 때문에 종종 피곤감을 느끼십니까? |
| 21 | E | 이명 때문에 우울감을 느끼십니까? |
| 22 | E | 이명으로 인해 불안감을 느끼십니까? |
| 23 | C | 이명에 더 이상 대처할 수 없다고 생각하십니까? |
| 24 | F | 스트레스를 받으면 이명이 더 심해집니까? |
| 25 | E | 이명으로 인해 불안정한 기분을 느끼십니까? |

2. 한국어 번역판 정적부적정서척도(Positive Affect and Negative Affect Schedule, PANAS)

아래의 문항 중 평소의 느낌과 감정에 해당되는 곳에 표시하세요.
(문항을 편안하게 읽으시면서 바로 답하시면 됩니다.)

		1	2	3	4	5
		거의 없다	약간 있다	좀 더 있다	많이 있다	아주 많이 있다
P	흥미진진한					
N	괴로움					
P	흥분된					
N	마음이 상한					
P	강한					
N	죄책감 드는					
N	겁에 질린					
N	과민한					
N	기민한					
N	부끄러운					
P	원기왕성한					
N	신경질적인					
P	단호한					
P	주의깊은					
N	조바심나는					
P	활기찬					
N	두려운					
N	적대적인					
P	열정적인					
P	자랑스러운					