

주관적 이명 환자에서 신체화 증상 동반의 평가

동국대학교 의과대학 일산병원 이비인후-두경부외과학교실

조창건 · 지준혁 · 이은경 · 김보해 · 송재준

Evaluation of Somatic Complaints in Subjective Tinnitus Patients

Chang-Gun Cho, MD, PhD, Jung Hyuk Chi, MD, Eun-Kyeong Lee, MD,

Bo Hae Kim, MD and Jae-Jun Song, MD PhD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Ilsan Hospital, Dongguk University
College of Medicine, Goyang, Korea

— ABSTRACT —

Background and Objectives : The mechanism of subjective tinnitus was not identified clearly. The goal of this study is to evaluate the somatization symptoms in subjective tinnitus patients and to define the relationship between tinnitus and somatization symptoms. **Materials and Methods** : A total of 107 patients who were diagnosed as subjective tinnitus were included. Somatization subscales from Symptoms Check List-90-Revision (SCL-90-R) were administered to patients for the evaluation of somatization symptoms. Tinnitus handicap inventory and the subjective patterns of tinnitus by visual analogue scales were also assessed. Correlation analysis between somatization scores, THI scores and the VAS scores were performed. **Results** : Among the total number of tinnitus patients, there were 18 patients (16.8%) over mild somatization symptoms. Significant correlation between somatization scores and THI scores was observed, especially in the moderate or severe tinnitus group. The results of relationship between somatization scores and 4 items of VAS scores, loudness and effect on life of tinnitus were significantly related to the somatization scores. **Conclusions** : We found the positive correlation between subjective tinnitus and somatization symptoms. Subjective tinnitus may be a somatization symptom and it seems necessary to consider somatization disorder in management of tinnitus patients. (*J Clinical Otolaryngol* 2013;24:44-49)

KEY WORDS : Tinnitus · Somatization · Somatoform disorders.

서 론

주관적 이명(subjective tinnitus)의 정확한 원인 및 발생기전은 아직 명확히 규명되어 있지 않으며 이명 신호

논문접수일 : 2013년 3월 6일

논문수정일 : 2013년 4월 15일

심사완료일 : 2013년 5월 16일

교신저자 : 조창건, 410-773 경기도 고양시 일산동구 동국로 27
동국대학교 의과대학 일산병원 이비인후-두경부외과학교실
전화 : (031) 961-7434 · 전송 : (031) 961-7977

E-mail : cho69@dumc.or.kr

의 발생 위치도 확실히 밝혀져 있지 않다. 또한 이명 증상의 양상은 환자마다 매우 다양하며, 이명의 양상과 이명으로 인해 초래되는 일상생활에 불편한 정도도 일치하지 않는다. 이러한 이명의 양상은 이명이 발생하고 인지하는 과정에서 다양한 부위의 중추신경계가 연관되어 있으며 이명에 대한 반응은 심인성 요인(psychologic factors)을 비롯하여 다양한 요인들에 의해 영향을 받기 때문인 것으로 이해되고 있다.¹⁾

신경정신과적 질병을 진단 받은 환자에서 이명이 동반되는 빈도가 높게 관찰되며, 다양한 신경정신과적 질환이 이명의 양상과 연관성이 있다고 알려져 있다.^{2,3)} 신체

형 장애(somatoform disorder)는 다양한 신체적인 증상과 이로 인한 고통(distress)을 호소하나 원인을 찾아도 증상이 예상보다 심하며 이를 설명할 수 있는 충분한 기질적 원인이 발견되지 않는 경우로, 일차 의료에서 흔히 접하게 되는 정신장애 진단 범주의 하나이다.⁴⁾ 신체형 장애에는 신체화 장애(somatization disorder), 건강염려증(hypochondriasis), 전환장애(conversion disorder), 동통장애(pain disorder) 등이 포함된다. 신체화 장애는 특별한 신체적 이상이 없이 다양한 신체 증상을 반복적으로 호소하는 질환을 의미하며, 주로 소화기 증상, 만성 통증, 가성 신경증상(pseudo-neurologic symptom) 등 의학적으로 충분히 설명되지 않는 다양한 신체화 증상(somatization symptoms)이 발생하여 수 년 이상 지속되는 경우로 정의된다.^{5,6)}

신체화 장애는 증상과 관련된 고통이 있고 이로 인해 환자가 의학적 도움을 추구하는 행위를 하게 된다는 특징을 가지는데, 이러한 신체화 장애는 원인이 명확하지 않으며 다양한 임상 양상과 고통을 수반하는 점에서 이명의 특성과 유사한 양상을 보인다. 신체화 장애를 진단 받은 환자에서 이명을 호소하는 빈도가 일반인에 비하여 높게 관찰된다는 보고가 있었으며, 이를 통해 이명을 신체화 장애의 한 증상으로 분류하는 시도가 제기된 바 있다.⁷⁾ 하지만 신체화 장애에 대한 연구는 매우 드물며 이명과 신체화 장애와의 연관성은 확실히 규명된 바 없다.

이에 저자들은 이명을 주소로 내원한 환자를 대상으로 설문 조사를 통하여 주관적 이명환자에서 다양한 신체화 증상들이 동반되는 양상과 빈도를 조사하였다. 그리고 이명 증상의 정도와 신체화 증상의 정도를 비교, 분석하였다.

대상 및 방법

대 상

2010년 7월부터 2011년 6월까지 이명을 주 증상으로 본원 이비인후과 외래를 방문하여 주관적 이명으로 진단 받은 107명의 환자를 대상으로 하였다. 첫 외래 방문 시 문진을 시행하고 이학적 검사, 순음 및 어음 청력 검사, 이명도 검사를 포함한 청력 검사를 시행하여 난청의 유무를 확인하였다. 문진과 신체 검진상 중이 질환이나 중추신경계 질환이 의심되는 환자의 경우에는 추가적으로 전

산화 단층 촬영 혹은 자기공명영상 촬영을 시행하여 외이도 및 중이 질환 그리고 중추 신경계 혹은 소뇌 교각 부위의 질환을 확인하였다. 문진 및 설문 평가, 이학적 검사, 청력검사, 영상학적 검사 결과 특정 원인에 의한 이명이 발생한 것으로 진단되거나 객관적 이명(objective tinnitus)으로 진단된 경우는 배제하였다.

주관적 이명으로 진단된 환자는 이명과 신체화 관련 증상을 평가하기 위하여 추가적인 설문검사와 문진을 시행하였다. 이를 종합하여 청력 검사 및 설문 검사 내용을 확인하고 설명하였으며, 신체화 증상과 관련된 각각의 항목을 확인하고 문진을 통하여 증상과 연관된 기질적 원인 질환을 진단 받거나 치료받은 병력이 있는 경우는 분석 대상에서 배제하였다. 또한 신체화 증상 점수가 높으며 실제로 증상을 극심하게 호소하는 경우 증상에 적합한 진료를 받도록 권유하였다.

방 법

문진 및 설문지를 이용하여 성별, 연령, 이명의 유병 기간과 이명의 양상을 조사하였다. 신체 검진 및 청력 검사를 시행하고 필요한 경우 영상학적 진단 도구를 이용하여 외이도 및 중이 질환과 중추 신경계 질환을 감별하고 주관적 이명을 진단하였다.

이명이 실제 생활에 미치는 주관적인 영향을 평가하기 위하여 한국어로 번역한 이명 불편감 척도(tinnitus handicap inventory, THI)를 사용하였으며,⁸⁾ 이명의 크기(loudness), 시간(awareness), 괴로움의 정도(annoyance) 및 생활에 미치는 영향(effect on life)을 시각사상척도(visual analogue scale, VAS)를 이용하여 측정하였다. 대상 환자들의 신체화 증상을 평가하기 위하여 김광일 등에 의해 표준화된 한국어판 간이정신진단검사(SCL-90-R) 중 신체화 증상(somatization)의 세부 항목을 이용하여 평가하였다.⁹⁾ 신체화 증상은 두통, 어지러움, 가슴 통증, 요통 등 12가지 세부 항목으로 구성되어 있으며, 각각의 항목은 0~4점까지 5점 척도로 평가하도록 구성되어 있다. 각 항목의 점수를 모두 합산한 점수가 0~18점인 경우를 정상, 19~22점인 경우를 경도(mild) 신체화 경향, 23~26점인 경우를 중등도(moderate) 신체화 경향, 27~48점인 경우를 중증(severe) 신체화 경향이 있는 상태로 분류하였다.

성별, 연령, 이명의 유병 기간과 THI 그리고 신체화 증상 점수를 변수로 하여 각각의 변수 사이의 연관성을 분석하였다. THI 점수 38점을 기준으로 하여 경도 미만의 이명군(THI < 38)과 중증도 이상의 이명군(THI ≥ 38)의 2개의 세부군으로 분류한 후 각각의 그룹에서 신체화 증상 점수와 연관성을 분석하였다. 그리고 이명의 크기, 시간, 괴로움의 정도, 생활에 미치는 영향 등 4가지 항목을 VAS을 이용하여 평가한 후 THI, 신체화 증상 점수와 연관성에 대한 평가도 시행하였다.

Table 1. The distribution of THI scores. The average score of THI was 32.2 (±24.8)

	No.	(%)
Normal (0-16)	33	30.8
Mild (18-36)	35	32.7
Moderate (38-56)	23	21.5
Severe (58-76)	8	7.5
Catastrophic (78-100)	8	7.5
Total	107	100

Table 2. The distribution of somatization scores. The average score was 9.5 (±7.4), and the ratio of the patients who complained of at least mild symptoms was 16.8% (18 patients)

	No.	(%)
Normal (0-18)	89	83.1
Mild (19-22)	8	7.5
Moderate (23-26)	6	5.6
Severe (27-)	4	3.7
Total	107	100

Table 3. Symptoms of Korean version of somatization subscales of SCL-90R (*dominant symptoms over 60 patients)

	No. (%)	Mean score
1. 머리가 아프다.*	75 (70.1)	1.10
2. 어지럽거나 현기증이 난다.*	69 (64.5)	0.97
3. 가슴이나 심장이 아프다.	38 (35.5)	0.55
4. 허리가 아프다.*	70 (65.4)	1.23
5. 구역질이 나거나 토한다.	26 (24.3)	0.39
6. 근육통이 또는 신경통이 있다.	59 (55.1)	1.04
7. 숨쉬기가 거북하다.	32 (29.9)	0.46
8. 목이 화끈거리거나 찢 때가 있다.	26 (24.3)	0.42
9. 몸의 일부가 저리거나 찌릿찌릿하다.*	70 (65.4)	1.12
10. 목에 무슨 덩어리가 걸린 것 같다.	22 (20.6)	0.41
11. 몸의 어느 부위가 힘이 없다.	47 (43.9)	0.81
12. 팔다리가 묵직하다.	56 (52.3)	1.06

통 계

통계학적 분석은 SPSS version 15.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하였다. 성별, 연령, 이명의 유병기간과 THI, 신체화 증상 점수, 이명의 주관적 특성에 대한 4가지 항목의 VAS 점수를 변수로 Pearson correlation test를 시행하여 상관 관계를 분석하였으며, 유의 수준은 0.05 이하로 하였다.

결 과

총 107명의 환자가 포함되었으며 남자가 58명 여자가 49명 이었다. 대상자의 연령의 분포는 16세에서 79세(평균 연령 50.0±14.9)이며 평균 유병 기간은 30.3(±41.1) 개월이었다. 양측 이명을 호소한 경우가 41명(38.3%), 편측 이명은 54명(50.5%) 그리고 두부에서 이명을 느끼는 경우가 12명(11.2%)이었다. 주로 단음의 이명을 호소하였으며 높은 주파수 영역의 이명이 45명(42.1%)으로 가장 많은 빈도를 나타내었다.

THI 및 신체화 증상 세부 항목의 분포를 분석한 결과, THI 평균점수는 32.2(±24.8)이었고, 이중 38점 이상인 중증도 이상의 이명을 호소하는 환자의 비율은 36.5%(39명)로 관찰되었다(Table 1). 신체화 증상 점수의 평균은 9.5(±7.4)였으며 경도 이상의 신체화 경향이 있는 환자의 비율은 16.8%(18명)였다(Table 2). 12가지의 신체화 증상 중 한가지 이상의 신체화 증상을 호소한 경우는 전체 107명 중 98명(91.6%)이었으며 특히 두통, 어지럼증, 요통, 신체이상 감각 및 근육통을 동반하는 빈도가 높았다(Table 3).

THI 점수와 신체화 증상 점수는 서로 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였다($r=0.299, p=0.002$). THI 점수가 38점 미만인 그룹에서는 신체화 증상 점수와 통계학적인 유의성이 없었으나($r=0.137, p=0.265$), 38점 이상인 중증도 이상의 이명 그룹에서는 THI와 신체화 증상 점수간에 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였다($r=0.327, p=0.042$)(Fig. 1). THI 점수와 VAS 4가지 항목은 모두 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였다. 신체화 증상 점수와 VAS 점수와의 연관성을 분석한 결과 신체화 증상 점수와 이명의 크기, 이명에 의해 불편감을 느끼는 정도에서는 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였다. 하지만 이명의 지속 시간, 이명에 의한 괴로움의 정도와는 유의한 상관관계가 관찰되지 않았다(Table 4). 연령은 THI 점수와

신체화 증상 점수 모두 통계학적으로 유의한 상관관계가 없었으며, 이명의 유병기간과 각 변수와도 모두 통계학적인 유의성이 관찰되지 않았다.

고 찰

이명은 일반 인구 집단에서 10~15% 정도의 유병률이 보고되었으며 이 중 이비인후과를 방문하여 치료 받는 환자는 4% 정도로 알려져 있다.^{10,11)} 이명의 원인은 아직 명확하게 밝혀지지 않고 있다. 많은 연구에서 청신경, 와우신경절 혹은 코르티 기관의 손상 등 말초 청각계통의 이상으로 이명이 발생한다고 알려져 왔으며 감각신경성 난청과 이명과의 밀접한 연관성이 밝혀져 있다.¹²⁾ 그러나 실제 청각학적 검사를 통하여 청각계통의 손상을 증명할 수 없는 경우도 많으며 동일한 말초 청각계통의 손상에도 이명의 양상은 일관적으로 나타나지 않기에 말초 청각계통의 손상과 감각신경성 난청으로 주관적 이명을 설명하기에는 충분한 근거를 가지지 못하였다. 또한 청각학적 손상의 정도와 이명을 인지하고 일상 생활에 제한을 받는 정도와는 일관적인 연관성을 관찰하기 힘들다. 최근 청각계통의 손상 혹은 퇴행성 변화 외에도 중추 청각신경계의 비정상적인 가소성(plasticity), 변연계(limbic systems)와의 연관성 등 다양한 중추성 요인이 이명과 연관된 신경활성과 관련이 있을 것으로 추정되며 이 외 소음, 외상, 약물, 염증성 질환, 스트레스 등 다양한 요인들도 이명의 발생에 작용하여 복잡하고도 다양한 이명의 양상이 나타난다고 생각된다.¹¹⁾

주관적 이명의 원인이 불명확하며 만성적인 경과를 보이면서 뚜렷한 치료방법이 없다는 특징은 신체화 장애의 양상과 유사하다. 아직 주관적 이명이 신체화 장애에 포함되는 하나의 신체화 증상으로 인정받고 있지는 않지만 이러한 시도가 보고된 바 있다. 신체형 장애의 전세계적

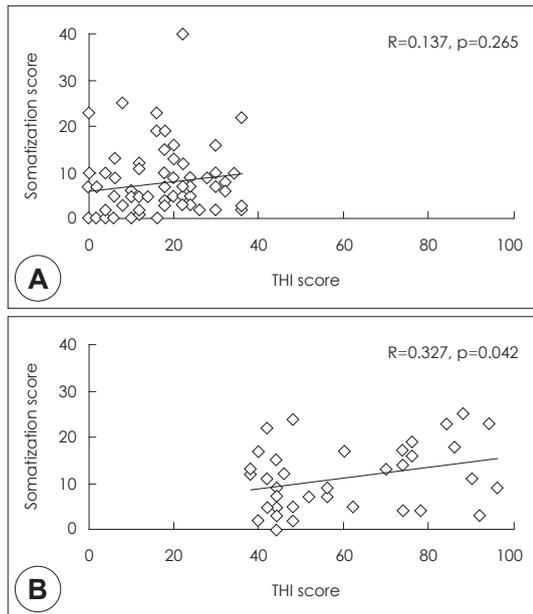


Fig. 1. Correlation between THI and somatization scores. A : Normal or mild tinnitus group (THI < 38). B : Moderate or severe tinnitus group (THI ≥ 38). Pearson's correlation coefficient r and p value are given in the top left insert.

Table 4. Results of correlation analyses between VAS scores and THI or somatization scores (Pearson correlation test, * : $p < 0.05$)

		THI	Somatization
VAS (correlation/p-value)	Loudness	0.540/0.000*	0.261/0.007*
	Awareness	0.509/0.000*	0.095/0.332
	Annoyance	0.638/0.000*	0.166/0.087
	Effect on life	0.703/0.000*	0.328/0.001*

인 양상을 규명하기 위한 세계보건기구(World Health Organization) 연구과제에 60여 가지의 다양한 신체화 증상의 양상이 조사되었는데 이명이 하나의 증상으로 포함되었다. Hiller 등에 의한 이 연구 결과를 보면 전체 모집단에서 이명 증상을 가진 환자의 빈도는 11%로 나타나, 많은 신체화 증상 중에서도 높은 빈도를 나타내었다. 신체화 장애로 분류된 환자들에서 이명은 다양한 빈도로 동반되었는데 그 중 신체화 장애로 진단받은 환자 가운데 42%가 이명 증상을 동반하여 가장 높은 빈도로 나타났다고 보고하였다.⁷⁾ 다양한 신체화 증상 중 두통, 심계항진, 흉통, 복통, 상하지 통증, 인두 이물감, 구갈 등이 이명보다 높은 빈도로 나타났으며, 이명은 특히 어지럼증, 시각 이상(blurred vision), 구갈, 미각 이상, 구역, 인두 이물감, 신체 이상감각 등과 통계학적으로 유의한 연관관계를 가지며 나타난다고 보고하였다. 위 저자들은 이명과 신체화 장애의 증상들과의 연관성을 관찰할 수 있었는데 이에 대한 설명으로 우선 이명과 신체화 장애가 동시에 발현했을 가능성을 제시하였으며, 다음으로 이명이 신체화 장애의 범주에 포함되며 이의 한 증상으로 나타날 가능성 있다고 주장하였다. 하지만 이후 이명과 신체화 장애의 연관성에 대한 연구 보고는 없다.

본 연구에서 신체화 증상 점수의 평균은 정상 범주인 9.5이며, 경도 이상의 신체화 경향이 있는 환자의 비율은 16.8%(18명)로 나타났다. 2011년 보건복지부에서 시행한 정신질환실태 역학조사 결과보고서에 의하면 우리나라 신체화 장애의 평생 유병률은 0.05%이며, 신체화 장애, 전환장애, 동통장애, 건강염려증을 모두 포함한 신체화 장애의 평생 유병률은 1.5%로 보고하였다.¹³⁾ 본 연구 결과와 비교하면 정상인에 비해 주관적 이명 환자에서 신체화 증상은 매우 높은 빈도로 동반됨을 확인할 수 있다. THI 점수와 유의성도 관찰되었는데 특히 점수가 38점 이상인 중증도 이상의 이명 환자에서 신체화 증상 점수와 유의한 연관성이 관찰되었다. 신체화 장애를 진단 받은 환자군에서 이명 증상을 가진 환자의 빈도를 42%로 보고한 Hiller 등의 연구 결과와 본 연구 결과를 종합하면 이명과 신체화 증상은 연관성이 있으며 이명의 정도가 심할수록 신체화 증상이 높은 빈도로 동반된다는 결론을 얻을 수 있다. 또한 본 연구에서 신체화 증상 가운데 두통이 가장 많은 빈도로 동반 되었으며 요통, 신체의 이

상 감각 및 어지럼증이 높은 빈도로 동반되어, Hiller 등의 연구 결과와 유사한 양상을 확인할 수 있었다.

신체화 장애를 진단하는 특이적인 검사 소견이나 진단 도구는 없다. 충분한 평가와 검사 이후에도 증상을 설명할 수 있는 원인이 밝혀지지 않는 경우 신체화 장애를 의심하고 다양한 설문 검사를 시행하여 진단이 이루어지고 있으나 전 세계적인 표준화는 이루어지지 않고 있다.⁶⁾ 신체화 장애 환자에 대한 치료로서 항우울제가 보편적으로 사용되고 있으나 역시 표준화된 지침은 없다. 항우울제는 신체 증상에 대한 강박적인 집착이나 부정적인 생각의 완화에 도움이 되며, 우울 장애나 불안 장애가 동반된 경우 더욱 효과적일 수 있다. 또한 항우울제는 직접적으로 신체 증상이나 통증을 경감시켜주는 효과도 있다고 알려져 있어 신체화 장애에 널리 사용되고 있으나, 이 역시 다른 약물에 비해 유의한 효과를 보인다는 확정적인 근거는 없다.¹⁴⁾ 이 외에도 증상에 대한 정확한 설명과 부정적인 사고의 교정, 심리적인 치료 등이 필요하다고 알려져 있다. 이러한 신체화 장애의 진단 및 치료 내용을 살펴보면 주관적 이명의 양상 및 현재 사용되는 치료 원칙들과 상당히 유사함을 알 수 있다. 뚜렷한 일관적인 원인을 찾을 수 없으며 증상으로 인한 다양한 주관적인 고통을 수반한다는 점과 진단 및 치료 방법의 유사성 등을 고려하면 주관적 이명이 신체화 장애의 범주에 포함되며 신체화 증상의 하나로 접근해야 한다는 가설에 타당성이 있다고 하겠다.

이 연구에서 이명과 신체화 증상의 통계적으로 유의한 연관성을 관찰할 수 있었는데 향후 이명과 신체화 장애와의 명확한 연관성을 규명하기 위한 추가적인 연구가 필요할 것으로 보이며 이명 환자의 진단 및 치료에 있어 신체화 증상과의 연관성을 이해하고 필요한 경우 신체화 장애의 치료 방침을 참고하는 것이 도움이 될 것으로 생각된다.

결 론

주관적 이명 환자에서 신체화 장애의 경향이 있는 환자의 비율은 16.8%로 높으며 두통, 요통, 신체의 이상감각, 어지럼증 등의 신체화 증상이 동반되는 경우가 많았다. 이명의 정도와 신체화 장애의 정도는 통계적으로 유

의한 상관관계가 있으며 특히 THI 점수가 중등도 이상인 이명인 경우에는 신체화 장애 정도와 유의한 연관성이 관찰되었다. 이명 환자의 진단과 치료에 신체화 증상에 대한 평가가 필요하며 향후 이명과 신체화 장애의 명확한 연관성을 규명하기 위한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

중심 단어 : 이명 · 신체화 증상 · 신체형 장애.

REFERENCES

- 1) Erlandsson SI, Hallberg LR, Axelsson A. *Psychological and audiological correlates of perceived tinnitus severity. Audiology* 1992;31(3):168-79.
- 2) House PR. *Personality of the tinnitus patient. Ciba Foundation Symp* 1981;85:193-203.
- 3) Lechtenberg R, Shulman A. *The neurologic implications of tinnitus. Archs Neurol* 1984;41(7):718-21.
- 4) Ormel J, VonKorff M, Ustun TB, Pini S, Korten A, Oldehinkel T. *Common mental disorders and disability across cultures. Results from the WHO collaborative study on psychological problems in general health care. JAMA* 1994; 272(22):1741-8.
- 5) World Health Organization. *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: WHO;1992.*
- 6) Lipowski ZI. *Somatization: the concept and its clinical application. Am J Psychiatry* 1988;145(11):1358-68.
- 7) Hiller W, Janca A, Burke KC. *Association between tinnitus and somatoform disorders. J Psychosom Res* 1997;43(6):613-24.
- 8) Newman CW, Jacobson GP, Spitzer JB. *Development of the Tinnitus Handicap Inventory. Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996;122(2):143-8.
- 9) Kim GI, Kim JH, Won HT. *SCL-90R Manual. Seoul: Cajs Publisher;1984.*
- 10) Davis A, Razaie EA. *Epidemiology of tinnitus. In: Tyler RS, editor. Tinnitus handbook. San Diego, CA:Singular, Thomson Learning;2000. p.1-23.*
- 11) Eggermont JJ. *Central tinnitus. AurisNasus Larynx* 2003; 30 Suppl:S7-12.
- 12) Lenarz T, Schreiner C, Snyder RL, Ernst A. *Neural mechanisms of tinnitus. Eur Arch Otorhinolaryngol* 1993;249(8): 441-6.
- 13) Ministry of Health and Welfare. *The Epidemiological Survey of Mental Disorders in Korea;2011.*
- 14) Kroenke K. *Efficacy of treatment for somatoform disorders: a review of randomized controlled trials. Psychosom Med* 2007;69(9):881-8.