

## 코골이 클리닉을 방문한 환자들의 폐쇄성 수면무호흡증 인식도

### Snoring Clinic Visitors' Knowledge of Obstructive Sleep Apnea Syndrome

이소진<sup>1</sup> · 이진성<sup>2</sup> · 신흥범<sup>3</sup> · 조상용<sup>4</sup> · 이재서<sup>5</sup> · 정도연<sup>1,6</sup>

Sojin Lee,<sup>1</sup> Jin-Seong Lee,<sup>2</sup> Hong-Beum Shin,<sup>3</sup> Sang-Yong Cho,<sup>4</sup> Chae-Seo Rhee,<sup>5</sup> Do-Un Jeong<sup>1,6</sup>

#### ■ ABSTRACT

**Objective:** OSAS (obstructive sleep apnea syndrome) is a common disorder and its consequences are often serious. It is important to detect the disorder early in the course for proper treatment. This study is to grasp the snoring clinic visitors' knowledge level of OSAS.

**Method:** One hundred and seventy-nine visitors at the of snoring clinic of Seoul National University Hospital were surveyed by questionnaire about reasons of visit and knowledge of treatment methods of snoring and OSAS, diagnostic method, OSAS-related symptoms, and complications.

**Results:** Most of the respondents (89.4%) "have already heard about OSAS" and the major sources of information was the mass media (58.1%) such as television and radio. More than half (60.3%) were aware that snoring is closely related to OSAS. More than half (59.8%) recognized that a nocturnal polysomnography was necessary for proper diagnosis. Two thirds (67%) of the respondents noted surgery as a treatment for snoring. More than half (55.9%) answered that they would follow the doctor's advice on the treatment choice. Only 12.3% of respondents "have heard about nCPAP". No one chose nCPAP (nasal continuous positive airway pressure) as a treatment for either snoring or OSAS. About one third (34.6%) of the respondents were aware that OSAS is related to hypertension. Only 12.8% noted that OSAS is related to diabetes mellitus.

**Conclusion:** Visitors at the snoring clinic were found to have substantially limited knowledge of health risks and proper treatments of OSAS. We suggest that it is crucially important to educate patients and offer easy-to-understand information on snoring and OSAS. We predict that provision of education and information to patients and general public will facilitate the diagnosis and treatment of snoring and OSAS and reduce the related disorders such as hypertension, stroke, and diabetes mellitus.

**Sleep Medicine and Psychophysiology 2011 : 18(2) : 87-94**

**Key words:** Obstructive sleep apnea · Snoring · Knowledge · Complications · Continuous positive airway pressure.

87

## 서 론

폐쇄성 수면무호흡증(obstructive sleep apnea syndrome, OSAS)은 수면 중 반복적으로 상기도가 완전히(무호흡) 혹은

부분적으로(저호흡) 폐쇄되는 질환이다. 무호흡과 저호흡은 적어도 10초간 지속되는 것들로 정의하며, 대개 10~30초간 나타나나 1분 이상 지속되기도 한다. 무호흡 사이에 코골이가 흔히 나타나며 혈떡거리거나 숨막혀 하거나 자주 움직이다가 깨어난다. 대부분의 환자들이 아침에 깬 때 피곤해하

**Received:** November 19, 2011 / **Revised:** November 27, 2011 / **Accepted:** December 10, 2011

<sup>1</sup>서울대학교병원 수면의학센터 Center for Sleep and Chronobiology, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea

<sup>2</sup>양산부산대학교병원 정신과 Department of Psychiatry, Pusan National University Yangsan Hospital, Yangsan, Korea

<sup>3</sup>코모키 수면센터 Komoki Sleep Center, Seoul, Korea

<sup>4</sup>서울시립은평병원 정신과 Department of Psychiatry, Seoul Metropolitan Eunpyong Hospital, Seoul, Korea

<sup>5</sup>서울대학교병원 이비인후과 Department of Otorhinolaryngology, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea

<sup>6</sup>서울대학교 의과대학 정신과학교실 Department of Psychiatry and Behavioral Science, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

**Corresponding author: Do-Un Jeong**, Center for Sleep and Chronobiology, Seoul National University Hospital, 101 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 110-744, Korea

Tel: 02) 2072-2457, Fax: 02) 744-7241, E-mail: jeongdu@snu.ac.kr

며 낮에도 자주 졸려 한다(Sateia 2005).

폐쇄성 수면무호흡증은 흔한 병이다. 백인을 대상으로 한 대단위 연구들에서 폐쇄성 수면무호흡증의 유병률은 여자의 2%, 남자의 3~4%에 이르렀다(Lee 등 2008). 우리나라에서 중년 인구를 대상으로 조사했을 때에도 여자의 3.2%, 남자의 4.5%로 거의 비슷한 결과가 나왔다(Kim 등 2004).

폐쇄성 수면무호흡증은 심한 질환들과 밀접하게 관련돼 있다. 고혈압과 뇌졸중의 위험인자이며 사망률을 높인다(Marshall 등 2008 ; Peppard 등 2000 ; Punjabi 등 2009 ; Yaggi 등 2005). 심부전, 부정맥을 잘 일어나게 하고 혈당을 높여 당뇨병도 일으킬 수 있다(Gottlieb 등 2010 ; Mehra 등 2009 ; Seicean 등 2008). 주간 졸림, 피로감, 인지 기능 저하, 발기 부전 등이 같이 나타날 수도 있다(Lam 등 2007 ; Sateia 2005 ; Taskin 등 2009).

무호흡이나 저환기가 같이 나타나지 않고 코골이만 있으면 수술로 치료하는 것이 안전하고 성공률은 50%정도이다(Kryger 등 2005). 무호흡/저호흡 지수(Apnea-Hypopnea Index, AHI)가 15 이상인 폐쇄성수면무호흡증은 지속적 상기도 양압술(nasal continuous positive airway pressure, nCPAP)로 치료해야 한다. 지수가 5~14이더라도 낮에 지나치게 졸림, 인지 기능이 떨어짐, 기분 장애, 불면증, 고혈압, 허혈성 심장 질환, 뇌졸중이 있으면 양압술이 필요하다(CMS 2010). 양압술을 쓰면 폐쇄성 수면무호흡증으로 인한 심혈관계 위험성을 낮출 수 있다. 낮에 지나치게 졸림, 인지 기증이 떨어짐, 발기가 잘 안됨과 같은 증상도 호전시켜 삶의 질이 높아진다(Harsch 등 2004 ; Lam 등 2007 ; Marin 등 2005 ; Taskin 등 2009).

위에서 기술한 바와 같이 폐쇄성 수면무호흡증이 비록 심한 병이 될 수 있음에도 치료방법은 이미 잘 설정되어 있다. 따라서 진단과 치료의 성적을 높으려면 환자나 일반 대중이 코골이와 무호흡에 대해 가지고 있는 지식의 수준을 올려야 한다(Aloia 등 2007). 그런데 아직 국내에서는 폐쇄성 수면무호흡증을 환자나 일반 대중이 얼마나 잘 알고 있는지에 대해 조사된 바가 거의 없다. 따라서 이 연구에서는 한 대학병원의 코골이 클리닉을 찾아 온 환자들이 코골이와 폐쇄성 수면무호흡증에 관해 얼마나 잘 알고 있는지를 알아보고 그 의미를 해석하고자 했다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

서울대학교병원 코골이 클리닉을 방문한 환자 179명을 대상으로 설문 조사를 하였다. 설문지의 상단에 설문 목적을 ‘코골이/수면무호흡증에 대한 일반인이나 환자의 인식 정

수면무호흡증 인식도

도를 조사, 연구하기 위한 것’이라고 명기하고 간호사가 이를 설명하였으며, 모든 참가자들의 동의 서명을 받았다.

### 2. 연구방법 : 코골이/ 수면무호흡증 관련 설문지 작성

의료진이 설문지에 나이, 성별, 키, 몸무게, 날짜를 기입한 후 환자가 문항들에 직접 객관식으로 답하도록 하였다. 문항에는 클리닉을 방문한 이유, 수면무호흡증과 코골이 치료법, 검사 방법, 관련 증상 및 합병증에 대한 이해 정도를 묻는 것들을 포함하였다. 구체적으로는 응답자가 수면무호흡증이라는 병에 대해 들어본 적이 있는지 없는지, 들어보았다면 어떤 경로를 통해 알게 되었는지, 코골이 치료방법에 대해 얼마나 알고 있는지, 어떤 치료법을 선호하는지, 치료방침을 정하기 위한 검사가 필요하다는 것을 알고 있는지 없는지를 조사하였다. 그리고 폐쇄성 수면무호흡증이 고혈압, 당뇨, 뇌졸중 등의 합병증과 관련이 있다는 사실을 알고 있는지 없는지, 주간 졸림, 집중력 및 기억력 저하, 주의집중력, 성장지체, 학습 능력 저하와 폐쇄성 수면무호흡증이 관련이 있음을 알고 있는지 없는지를 조사하였다.

### 3. 자료분석

각 문항에 대해 기술적 통계 분석을 하였다. 모든 통계 분석에는 SPSS 17.0 for windows를 사용하였다.

## 결 과

### 1. 인구학적/임상적 특징

전체 179명(남자 135명, 여자 44명)의 평균 연령은 45.2세( $\pm 14.5$ )이었다. 평균 체질량지수는 24.8( $\pm 3.4$ )이었다. 고혈압은 54명(30.2%), 고지혈증은 21명(11.7%), 협심증은 3명(1.7%), 당뇨는 12명(6.7%)에서 있었다. 술을 마시는 사람은 121명(67.6%)이었고, 흡연자는 79명(44.1%)이었다.

### 2. 코골이/ 폐쇄성 수면무호흡증 인식도 설문지 응답 분석

#### 결과

환자들이 코골이 클리닉을 방문한 이유로 가장 흔한 것들은 ‘코골이 소음으로 인한 주변 사람들의 불평’(66.5%)과 ‘수면 중 무호흡’(60.3%)이었다. 대부분의 환자들(89.4%)이 ‘폐쇄성 수면무호흡증’이라는 병명을 들어본 적이 있다고 했고 텔레비전과 라디오와 같은 대중매체(58.1%)를 통해 알게 된 경우가 반을 넘었다(Table 1). 환자들 중 120명(67%)이 ‘코골이의 치료 방법’을 ‘수술’이라고 답해 수술이 가장 흔하게 알고 있는 방법이었으나 ‘모른다’라고 답한 사람들도 52명(29.1%)에 달했다. ‘구강 내 장치’나 ‘양압술’이라고 답한 사

**Table 1.** Source of information on treatment of snoring

| Source               | %    |
|----------------------|------|
| Television and radio | 40.8 |
| Newspapers           | 15.1 |
| Internet             | 16.2 |
| Family               | 17.3 |
| Hospital             | 12.8 |
| Others               | 1.7  |

**Table 2.** Subjects' preference of treatment for snoring

| Treatment       | %    |
|-----------------|------|
| Doctors' choice | 55.9 |
| Medication      | 18.4 |
| Not known       | 16.8 |
| Surgery         | 12.8 |
| Oral appliance  | 3.9  |
| Other           | 2.2  |
| CPAP            | 0    |

**Table 3.** Subjects' preference of treatment for obstructive sleep apnea syndrome

| Treatment       | %    |
|-----------------|------|
| Doctors' choice | 59.8 |
| Not known       | 18.4 |
| Medication      | 14.5 |
| Surgery         | 9.5  |
| Oral appliance  | 2.8  |
| Other           | 0.6  |
| CPAP            | 0.0  |

람들은 상대적으로 드물어 각각 26명(14.5%)과 15명(8.4%)이었다.

코골이 치료 방법을 선택할 때 “의사의 권고를 따르겠다”는 사람은 100명(55.9%)으로 가장 많았으나 코골이를 치료하기 위해 ‘양압술 치료’를 받겠다는 사람은 아무도 없었다(Table 2). 폐쇄성 수면무호흡증의 양압술 치료에 대해 들어본 적이 있는 사람들이 전체의 12.3%밖에 되지 않았다. 혹시 폐쇄성 수면무호흡증이 있어서 치료를 받게 되었을 때에도 “의사의 권고를 따르겠다”는 응답이 107명(59.8%)으로 가장 많았다(Table 3). 그러나 환자 중 22명(12.3%)이 ‘양압술 치료’에 관해 들어 본 적이 있다고 응답했음에도 치료를 위해 양압술을 받겠다는 응답은 전혀 없었다(0%). 코골이와 폐쇄성 수면무호흡증이 같은 것이라고 알고 있는 사람들은 전체 환자 중 24명(13.4%), 둘이 같지는 않으나 밀접한 관련이 있다고 대답한 사람들은 108명(60.3%)이었다. 환자의 반수 이상인 107명(59.8%)에서 코골이와 폐쇄성 수면무호흡증의 치료 방침을 정하기 위해서는 야간 수면다원검사가 필요함을 필요하다는 것을 알고 있었다.

환자 중에 수면무호흡증이 있으면 인지 기능 저하(기억력과 집중력 장애)가 나타날 수 있다는 것을 122명(68.2%), 주간 졸림이나 피로를 느낄 수 있다는 것을 120명(67.0%)이 알고 있었다. 소아에서 주의 집중력이 저하될 수 있음을 아는 사람도 95명(53.1%)으로 반을 넘었다.

뇌졸중과의 연관성은 74명(41.3%)이, 고혈압과의 연관성은 62명(34.6%)이, 당뇨와의 연관성은 23명(12.8%)이 알고 있었다. 환자 중 44명(24.6%)이 발기 부전이나 성욕 저하를 폐쇄성 수면무호흡증이 일으킬 수 있음을 알고 있었다.

## 고 찰

이 연구는 이미 코골이나 폐쇄성 수면무호흡증으로 인한 증상이 있어 코골이 클리닉에 내원한 환자들을 대상으로 시행되었다. 폐쇄성 수면무호흡증에 대해 들어본 사람들이 대부분이었으며, 주로 텔레비전과 라디오를 통해 정보를 접했다고 했다. 반수 이상의 환자들이 코골이와 폐쇄성 수면무호흡증이 밀접한 관련이 있으며 치료방침을 정하기 위해서는 야간 수면다원검사가 필요함을 알고 있었다. 코골이 치료 방법으로는 ‘수술’을 가장 많이 알고 있었다. 코골이 치료를 선택할 때 의사의 권고에 따르겠다는 사람들이 가장 많았으나 양압술을 선택한 사람은 아무도 없었다. 양압술 치료에 대해 들어본 사람들이 적었다. 환자들은 폐쇄성 수면무호흡증이 고혈압이나 당뇨병과 관련이 있다는 사실을 잘 모르고 있었다.

국내 연구에 따르면 우리나라에서도 폐쇄성 수면무호흡증이 이미 드문 질환이 아니며 남성, 높은 체질량지수, 고혈압이 폐쇄성 수면무호흡증의 예측 인자임이 밝혀졌다(Kim 등 2004). 이 연구의 대상자들 역시 남성이 75% 이상이고, 체질량지수 평균값이 비만 수준이며, 응답자의 30%에서 고혈압을 앓고 있었다. 그럼에도 불구하고 수면 무호흡증의 위험성은 아직 과소평가되고 있다. 최근 미국에서 시행된 한 연구에서는 지역사회에서 모집한 체질량지수가 30 이상으로 비만한 건강한 성인들을 연구해보니 폐쇄성 수면무호흡증 유병율이 53%이어서 폐쇄성 수면무호흡증이 실제보다 적게 진단되고 있음을 알 수 있다(Yim-Yeh 등 2010). 국내의 상황도 이와 크게 다르지 않을 것이다. 그러한 의미에서 이미 증상이 있어 병원에 내원한 사람들이 폐쇄성 수면무호흡증의 치료 방법 및 그 위험성에 대해 알고 있는 내용과 정도를 알아보는 것은 중요한 일이나 문헌 고찰에 의하면 아직 행해진 바가 없었다. 이 연구에서 저자들은 이비인후과 코골이 클리닉을 찾아 온 환자들이라면 일반인들과 달리 코골이와 폐쇄성 수면무호흡증에 대해서 상당한 지식을 지니고 있으리라 생각했으나 치료 방법이나 합병증에 대해서는 잘 알고 있지

못하다는 것을 알게 되었다.

폐쇄성 수면무호흡증을 조기에 진단하고 치료하는 것이 중요한 것은 병발하는 내과 질환들의 위험도를 낮출 수 있기 때문이다(Kim 등 2004). 폐쇄성 수면무호흡증은 여러 심각한 질환들과 연관되는데 대표적인 것은 고혈압이다. 일반인들을 대상으로 한 전향적 연구에서 폐쇄성 수면무호흡증과 고혈압 사이에 용량-반응 관련(dose-response association)이 있음이, 즉 수면무호흡증이 심할수록 혈압이 높아짐이 밝혀졌다(Peppard 등 2000). 또한 폐쇄성 수면무호흡증이 혈관 내피(endothelium)를 조기에 노화시키는 효과가 있다는 보고도 있다(Korcarz 등 2009 ; Yim-Yeh 등 2010). 또한 폐쇄성 수면무호흡증은 고혈압과 상관 없이 뇌졸중의 위험을 높인다(Yaggi 등 2005). 치료적으로는 지속적인 양압술 치료가 혈관 내피의 기능 이상을 되돌릴 수 있고(Ip 등 2003), 양압술 치료가 심혈관계 삽화의 위험을 낮춘다는 보고들이 있다(Marin 등 2005).

폐쇄성 수면무호흡증과 당뇨병도 연관이 있다. 대규모 코호트 연구인 '수면 건강 심장 연구'(Sleep Health Heart Study)에 속한 세부연구에서 폐쇄성 수면무호흡증이 당뇨, 공복 혈당 이상, 내당능 장애와 관련이 있고, 이는 수면 중에 나타나는 무호흡이 생리적 스트레스를 높여 자율신경계 및 뇌하수체-시상하부 축(hypothalamus-pituitary axis)의 활동도가 높아지면서 인슐린과 당 대사 이상이 동반되는 것으로 해석되었다(Harsch 등 2004 ; Seicean 등 2008). 더욱 흥미로운 점은 양압술을 적용했을 때 이틀째부터 인슐린 민감도(insulin sensitivity)가 호전되었고 3개월째까지 그 효과가 유지되었다(Harsch 등 2004).

수면무호흡증이 건강에 끼치는 악영향이 있고 그러한 문제를 치료할 수 있는 방법이 있음에도 불구하고 이 연구에서 밝혀진 것처럼 코골이나 수면무호흡이 있어 스스로 병원에 내원한 사람들조차도 폐쇄성 수면무호흡증과 연관된 주요한 질병이나 양압술 치료에 대해 충분히 인식하지 못하고 있었다. 그러나 반수 이상의 환자들이 치료 방법을 선택할 때 의사의 권고를 따르겠다고 대답했으므로, 병원 방문 시 의사가 질환의 위험성 및 적절한 치료법에 대해 잘 설명해준다면 올바른 치료 방법을 선택하고 유지하는 것에 도움이 될 것이다. 양압술 치료를 시작하는 첫 한 달 동안 수면무호흡증에 대해 설명하고 양압술 사용의 중요성에 대해 교육하는 것이 양압술 치료의 순응도를 증가시킨다(Chervin 등 1997). 이 연구에 참여한 환자들보다 일반인들이 코골이나 수면무호흡증에 관해 인식하는 정도는 훨씬 더 낮을 것으로 예상된다. 일반인을 대상으로 한 적극적인 교육과 홍보가 폐쇄성 수면무호흡증의 진단율을 높이고 적절한 치료로 연결시

켜 관련 질환을 예방하는 데 크게 도움이 될 것이다.

## 요 약

**목 적 :** 폐쇄성 수면무호흡증은 흔하고 심각한 질환이므로 적극적인 진단과 치료가 필요하다. 본 연구에서는 이미 증상이 있어 코골이 클리닉을 방문한 환자들의 코골이와 수면무호흡증에 대한 인식 정도를 조사하고자 하였다.

**방 법 :** 서울대학교병원 이비인후과 코골이 클리닉을 방문한 179명(남자 135명, 여자 44명)의 환자를 대상으로 설문 조사를 시행하였다. 설문지를 통해 클리닉을 방문한 이유, 수면무호흡증과 코골이 치료법, 검사 방법, 관련 증상 및 합병증에 대한 지식을 파악하였다.

**결 과 :** 환자들의 평균 연령은 45.2±14.5세였고 체질량지수의 평균값은 24.8±3.4였다. 환자들의 89.4%이 폐쇄성 수면무호흡증에 대해 들어보았다고 대답했으며, 주로 텔레비전과 라디오와 같은 대중매체(58.1%)를 통해 정보를 접했다고 했다. 코골이와 폐쇄성 수면무호흡증이 밀접한 관련이 있다는 것은 60.3%가 알고 있었고, 59.8%는 치료방침을 정하기 위해 야간 수면다원검사가 필요함을 알고 있었다. 코골이 치료 방법으로는 수술(67%)을 가장 많이 알고 있었다. 코골이 치료를 선택할 때 의사의 권고에 따르겠다는 사람들이 55.9%로 가장 많았으나 양압술을 선택한 사람은 아무도 없었다. 양압술 치료에 대해 들어본 사람들은 전체의 12.3%였고, 폐쇄성 수면무호흡증의 치료로 양압술을 선택한 사람은 아무도 없었다. 환자들 중에서 폐쇄성 수면무호흡증이 고혈압과 관련되어 있다는 것을 아는 사람들은 34.6%, 당뇨와 관련이 있다는 것을 아는 사람들은 12.8%였다.

**결 론 :** 이미 증상이 있어 코골이 클리닉을 방문한 사람들조차 폐쇄성 수면무호흡증의 위험성과 적절한 치료 방법에 대해 잘 알고 있지 못했다. 환자와 일반인들을 대상으로 폐쇄성 수면무호흡증에 대해 교육하고 홍보하는 것이 향후 질환의 진단율을 높이고 적절한 치료로 연결하며 연관 질환을 예방하는 것에 중요할 것이다.

**중심 단어 :** 폐쇄성 수면무호흡증 · 코골이 · 인식도 · 합병증 · 지속적 상기도 양압술.

## REFERENCES

- Aloia M, Smith K, Arnedt J, Millman R, Stanchina M, Carlisle C, et al. Brief behavioral therapies reduce early positive airway pressure discontinuation rates in sleep apnea syndrome: Preliminary findings. *Behav Sleep Med* 2007;5:89-104.
- American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders: Diagnostic and coding manual. Westchester:

- American Academy of Sleep Medicine;2005. p.51.
- Centers for Medicare & Medicaid Services. Medicare National Coverage Determinations Manual. 2010. Available at [http://www.Cms.Gov/manuals/downloads/ncd103c1\\_part4.Pdf](http://www.Cms.Gov/manuals/downloads/ncd103c1_part4.Pdf).
- Chervin R, Theut S, Bassetti C, Aldrich M. Compliance with nasal CPAP can be improved by simple interventions. *Sleep* 1997; 20:284-289.
- Gottlieb D, Yenokyan G, Newman A, O'Connor G, Punjabi N, Quan S, et al. Prospective study of obstructive sleep apnea and incident coronary heart disease and heart failure: The sleep heart health study. *Circulation* 2010;122:352.
- Harsch I, Schahin S, Bruckner K, Radespiel-Troger M, Fuchs F, Hahn E, et al. The effect of continuous positive airway pressure treatment on insulin sensitivity in patients with obstructive sleep apnoea syndrome and type 2 diabetes. *Respiration* 2004;71: 252-259.
- Hoffsten R. Snoring and Upper Airway Resistance. In: edited by Kryger MH, Roth T, Dement WC. *Principles and Practice of Sleep Medicine* (4th ed). Philadelphia: Elsevier;2005. p.1001-1012.
- Ip M, Tse H, Lam B, Tsang K, Lam W. Endothelial function in obstructive sleep apnea and response to treatment. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;169:348-353.
- Kim J, In K, Kim J, You S, Kang K, Shim J, et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in middle-aged Korean men and women. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;170:1108.
- Korcarz C, Gepner A, Peppard P, Young T, Stein J. The effects of sleep-disordered breathing on arterial stiffness are modulated by age. *Sleep* 2009;33:1081-1085.
- Lam B, Sam K, Mok W, Cheung M, Fong D, Lam J, et al. Randomised study of three non-surgical treatments in mild to moderate obstructive sleep apnoea. *Thorax* 2007;62:354.
- Lee W, Nagubadi S, Kryger M, Mokhlesi B. Epidemiology of obstructive sleep apnea: A population-based perspective. *Expert Rev Respir Med* 2008;2:349.
- Marin J, Carrizo S, Vicente E, Agusti A. Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study. *Lancet* 2005;365:1046-1053.
- Marshall N, Wong K, Liu P, Cullen S, Knuiman M, Grunstein R. Sleep apnea as an independent risk factor for all-cause mortality: the busselton health study. *Sleep* 2008;31:1079.
- Mehra R, Stone K, Varosy P, Hoffman A, Marcus G, Blackwell T, et al. Nocturnal arrhythmias across a spectrum of obstructive and central sleep-disordered breathing in older men: outcomes of sleep disorders in older men (MrOS Sleep) study. *Arch Intern Med* 2009;169:1147.
- Peppard P, Young T, Palta M, Skatrud J. Prospective study of the association between sleep-disordered breathing and hypertension. *N Engl J Med* 2000;342:1378.
- Punjabi N, Caffo B, Goodwin J, Gottlieb D, Newman A, O'Connor G, et al. Sleep-disordered breathing and mortality: A prospective cohort study. *PLoS Med* 2009;6:e1000132.
- Seicean S, Kirchner H, Gottlieb D, Punjabi N, Resnick H, Sanders M, et al. Sleep-disordered breathing and impaired glucose metabolism in normal-weight and overweight/obese individuals. *Diabetes Care* 2008;31:1001.
- Taskin U, Yigit O, Acioglu E, Aricigil M, Toktas G, Guzelhan Y. Erectile dysfunction in severe sleep apnea patients and response to cpap. *Int J Impot Res* 2009;22:134-139.
- Yaggi H, Concato J, Kernan W, Lichtman J, Brass L, Mohsenin V. Obstructive sleep apnea as a risk factor for stroke and death. *N Engl J Med* 2005;353:2034.
- Yim-Yeh S, Rahangdale S, Nguyen A, Jordan A, Novack V, Veves A, et al. Obstructive sleep apnea and aging effects on macrovascular and microcirculatory function. *Sleep* 2010;33:1177.

□ 부 록 □

코골이, 수면무호흡증 인식도 조사 설문지

이 설문지는 코골이/수면무호흡증에 대한 일반인/환자분들의 인식 정도를 조사, 연구하기 위한 목적으로 시행하는 것입니다. 답변하신 모든 내용은 무기명으로 처리되며 상기 목적 이외 다른 용도로는 사용되지 않을 것입니다. 솔직하고 성의있는 답변 부탁드립니다. 이 취지에 동의하신다면 서명을 해주시면 고맙겠습니다. 이름\_\_\_\_\_ 서명\_\_\_\_\_

이 부분은 의료진이 작성합니다.

이름 : \_\_\_\_\_ 성별 : 남 / 여 키 \_\_\_\_\_cm 몸무게 \_\_\_\_\_kg  
병력번호 : \_\_\_\_\_ 연령 : 세 날짜 \_\_\_\_\_년 \_\_\_\_\_월 \_\_\_\_\_일

수면무호흡증 : 수면 중에 숨을 쉬지 않는 증상, 대개 코골이가 심해지면서 자다가 숨을 멈추게 됨.

◆ 아래의 병 증 현재 앓고 계시거나 앓으셨던 것에 표시해주세요.

아래에 없는 것은 '기타'에 적어주세요.

고혈압( ) 고지혈증( ) 협심증( ) 심장부정맥( ) 당뇨( ) 뇌졸중( )  
감상선 질환( ) 폐질환( ) 우울증( ) 기타 \_\_\_\_\_ 모두 해당 없음( )

◆ 술을 마십니까? □ 예 □ 아니오

마신다면 얼마나 드시나요? 일주일에 \_\_\_\_\_번, 혹은 한 달에 \_\_\_\_\_번

술의 종류 \_\_\_\_\_ 주량 \_\_\_\_\_

◆ 담배를 피우신 적이 있거나 현재도 피우시나요? □ 예 □ 아니오

평균적으로 하루에 얼마나 피우셨나요? \_\_\_\_\_갑/일 혹은 \_\_\_\_\_개피/일

몇 살부터 피우기 시작했나요? \_\_\_\_\_세

끊으셨다면 얼마 전부터 끊기 시작했나요? \_\_\_\_\_

◆ 여성만 대답하세요.

폐경 여부 □ 폐경 전이다 □ 폐경이 되었다(\_\_\_\_\_년 전)

폐경 전이라면 생리를 규칙적으로 하십니까? □ 예 □ 아니오

최근 폐경기 증상이 있습니까? □ 예 □ 아니오

1. 코골이 클리닉을 방문하신 이유는 무엇입니까? (해당하는 것은 모두 골라주세요)

- 1) 코골이 소음으로 주변사람들이 불평해서
- 2) 코골이가 위험하다고 해서
- 3) 코골다가 숨을 안 쉰다고 해서
- 3) 코가 막혀서, 비염
- 4) 낮에 너무 피곤해서
- 5) 낮에 너무 졸려서
- 6) 잠들기 힘들고 중간에 자주 깨서
- 7) 충분히 자도 아침에 개운하지 않아서
- 8) 기타 \_\_\_\_\_

2. 수면무호흡증에 대해 들어본 적이 있습니까?

- 1) 예
- 2) 아니오

2-a) 들어본 적이 있다면 어디에서 들었던 것 같습니까?

- 1) 텔레비전, 라디오
- 2) 신문, 잡지
- 3) 인터넷(컴퓨터)
- 4) 가족, 친지
- 5) 의사, 병원
- 6) 기타\_\_\_\_\_

3. 코골이 치료는 어떻게 하는 것으로 알고 있습니까? (해당하는 것은 모두 골라주세요)

- 1) 모른다
- 2) 수술
- 3) 구강내 장치
- 4) 약물치료
- 5) 양압술
- 6) 기타\_\_\_\_\_

3-1) 치료법에 대해서는 어떻게 알게 된 것 같습니까?

- 1) 텔레비전, 라디오
- 2) 신문, 잡지
- 3) 인터넷(컴퓨터)
- 4) 가족, 친지
- 5) 의사, 병원
- 6) 기타\_\_\_\_\_

3-2) 당신이 코골이 치료를 받는다면 어떤 치료 방법이 가장 좋겠습니까?

- 1) 수술
- 2) 구강내 장치
- 3) 약물치료
- 4) 양압술
- 5) 의사의 권유대로
- 6) 기타\_\_\_\_\_
- 7) 잘 모름

4. 수면무호흡증의 양압술 치료에 대해 들어본 적이 있습니까?

- 1) 있다.
- 2) 없다.

93

4-1. 당신에게 수면무호흡증이 있어서 치료를 받게 된다면 어떤 치료 방법이 가장 좋겠습니까?

- 1) 수술
- 2) 구강내 장치
- 3) 약물치료
- 4) 양압술
- 5) 의사의 권유대로
- 6) 기타\_\_\_\_\_
- 7) 잘 모름

5. 코골이와 수면무호흡은 같은 것이라고 생각합니까?

- 1) 같다.
- 2) 다르다.
- 3) 같지는 않지만 서로 밀접한 관련이 있다.

6. 코골이/수면무호흡증의 치료방침을 정하기 위해서는 수면다원검사가 필요하다는 것을 들어본 적이 있습니까?

- 1) 예
- 2) 아니오

7. 수면무호흡증이 있으면 고혈압이 생길 수 있다는 것을 들어본 적이 있습니까?

- 1) 예
- 2) 아니오

8. 수면무호흡증이 있으면 당뇨가 생길 수 있다는 것을 들어본 적이 있습니까?

- 1) 예
- 2) 아니오

9. 수면무호흡증이 있으면 뇌졸중이 생길 수 있다는 것을 들어본 적이 있습니까?

- 1) 예            2) 아니오

10. 수면무호흡증이 있으면 낮에 졸리거나 피곤/무기력할 수 있다는 것을 들어본 적이 있습니까?

- 1) 예            2) 아니오

11. 수면무호흡증이 있으면 발기부전 등 성기능 장애가 생길 수 있다는 것을 들어본 적이 있습니까?

- 1) 예            2) 아니오

12. 수면무호흡증이 있으면 집중력 저하, 기억력 저하 등이 생길 수 있다는 것을 들어본 적이 있습니까?

- 1) 예            2) 아니오

13. 소아청소년이 수면무호흡증이 있으면 주의력산만, 성장지체, 학습능력저하 등이 생길 수 있다는 것을 들어본 적이 있습니까?

- 1) 예            2) 아니오

14. 비만하거나 술을 마시고 자면 코골이/수면무호흡증이 더 심해진다는 것을 들어본 적이 있습니까?

- 1) 예            2) 아니오

\*\* 수고하셨습니다. 성실하게 답변해 주셔서 감사합니다.