

코골이 환자의 처치

부산대학교 치과대학 구강내과학교실

장 동 훈 · 박 준 상 · 고 명 연

목 차

- I. 서 론
- II. 증 례
- III. 총괄 및 고찰
- 참고문헌
- 영문초록

I. 서 론

코골이는 숨을 들이쉴 때 연구개와 인두주변의 구조물들이 진동함에 의해 발생하는 소리로서¹⁻⁴⁾, 이때 상기도가 좁아짐에 따라 공기의 흐름 중 일부가 차단되어 있음을 의미하며, 일부는 폐쇄성 수면무호흡증을 동반하기도 한다. 폐쇄성 수면 무호흡증⁵⁾은 수면 중에 반복적인 상기도의 폐쇄로 인하여 폐포 저환기의 해소를 위해 본질적인 각성이 유발되는 수면 장애로 정의될 수 있고, 습관적이고 만성적인 단순 코골이는 생명에 지장을 주지 않을 정도의 경미한 수면장애를 나타내지만, 수면무호흡증을 동반하면 고혈압, 허혈성 심장 질환, 뇌졸중 등과 같은 생리학적으로 중요한 질환의 발병과 밀접한 관계를 보이는 위험 인자로 작용할 수 있다⁶⁻⁸⁾.

호흡 생리와 수면에 대한 과학적 지식과 기술이 진보함에 따라, 코골이 및 폐쇄성 수면 무호흡증의 병태생리학적 발생기전⁹⁾ 및 전신적, 국소적 영향요소와 악화요인 등이 밝혀졌는데, 관련된 전신적 요소 중 비만이 최대의 위험인자이며¹⁰⁾, 흡연, 음주 등은 악화요인이다¹¹⁾. 국소적 요소로는 소악중, 하악 후퇴증, 편도비대, 설비대, 긴 연구개, 후방기도의 크기 감소 및 부적절한 설골의 위치¹²⁻¹⁵⁾ 등이 있다.

코골이 및 폐쇄성 수면무호흡증에 시행되는 치료법으로는 수술요법^{16,17)}, 약물요법¹⁸⁾, 지속적 상기도양압술(continuous positive airway pressure, CPAP)^{19,20)} 및 여러 가지 장치치료법²¹⁾이 적용되어 그 유용성이 입증되었으나, 수술요법은 동통, 출혈, 합병증 및 술식의 비가역성 등의 이유로, 지속적 상기도양압술은 장비의 이동성이 결여되고 소음등이 있어 많은 호응을 받지 못하고 있다. 따라서, 수술에 따른 위험 부담, 성공률, 합병증 및 술식의 비가역성 등의 문제를 해결하기 위해 좀더 경제적이면서도 간편하고, 비관혈적인 방법의 필요성이 대두되기에 이르렀다. 치과계에서도 코골이와 수면무호흡증 치료를 위한 구강내 장치에 대한 연구가 이루어져 그 효능에 대한 많은 보고²¹⁻²³⁾가 있었고, 현재 약 10여종의 구강내 장치가 이용되고 있다.

필자는 외과적 수술 후에도 지속적으로 코골이를 호소하는 환자에게 구강내 장치를 적용하여 임상적으로 양호한 결과를 보았으므로 보고하는 바이다.

II. 증 례

1. 인적 사항

이름 : 안 O O
 성별 : 여성
 나이 : 47세

2. 병력

주 소 : 야간 코골이
 경 과 : 상기 주소로 이비인후과에서 LAUP시술을 5개월 전에 받았으나 증상의 호전이 없어 본



Fig. 1. Cephalogram before wearing appliance



Fig. 2. Cephalogram after wearing appliance

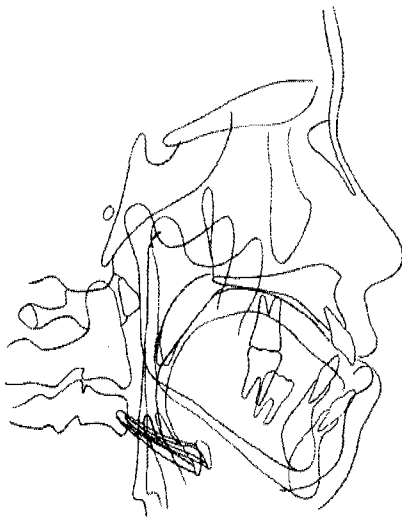


Fig. 3 Tracing before wearing appliance(blue).

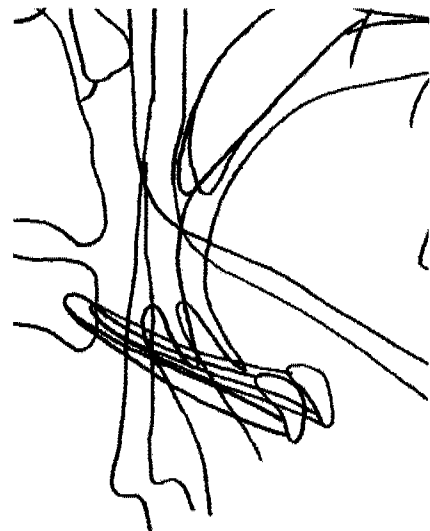


Fig. 4. Tracing after wearing appliance(red)

과로 내원함.
 전신 병력 : 없음
 치과 병력 : 없음

3. 수면다원검사결과

- Total sleep time 409.4 min
 stage 1 109.5 min (26.7%)

stage 2 130.0 min (31.7%)
 stage 3 13.5 min (3.3%)
 stage 4 93.0 min (22.7%)
 REM stage 59.5 min (14.5%)

- Respiratory disturbance index : 1.3
- Lowest oxygen saturation : 91 %
- Snore time : 71.5 %
- Comments : bruxism 등은 관찰되지 않고, 바로 누운 자세에서 두드러짐



Fig. 5. oral appliance(anterior view)

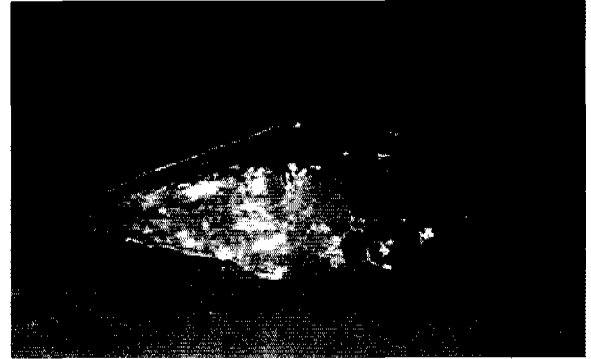


Fig. 6. oral appliance(lateral view)

4. 치료계획

- TMJ 평가 : 특이소견 없음
- 기도분석
- Mandibular repositioning device

III. 총괄 및 고찰

상기 증례에서는 외과적 시술을 받고도 증상의 개선이 되지 않은 여성 환자를 구강내 장치(mandibular repositioning device)를 이용한 바 코골이의 개선이 관찰되었다.

코골이 및 폐쇄성 수면무호흡증 환자에서의 여러 경조직, 연조직적 특징을 규명하는데 측방두부규격 방사선 사진을 이용하였는데, 이 환자의 경우 길고 늘어진 혀와 연구개, 좁은 인두부, 설골의 하방위치가 관찰되었다. 장치 장착 전,후의 비교에서 하악을 전방으로 위치시키는 동시에 상,하악 치아의 이개에 의해 하악을 전방으로 회전시키는 치과용 구강내 장치에 의해 상기도를 이루고 있는 해부학적 구조물이 장치에 의해 다양한 변화를 일으킨다는 사실을 확인할 수 있었다.

장치의 사용이 제한되거나 사용할 때 주의해야 할 경우에는 이갈이 습관, 측두하악관절장애 및 다수의 상실 치아가 존재하거나 치주상태가 불량하여 치아의 동요도가 있는 경우 등에는 장치의 장착이 어려울 수 있다.

결론적으로, 본 증례에서 구강내 장치는 코골이와 폐쇄성 수면 무호흡 환자에게서 상당한 치료효과를 나타내었으며, 부작용도 거의 발견되지 않았으므로 유용한 치료방법으로 생각된다.

Table 1. Progressive note(NAS*)

	3/15	4/15	6/9
severity of snoring	8	0	0
degree of sleep disturbance	4	2	1
disturbance of husband	9	0	0

*NAS 0 : no discomfort

NAS 10 : unbearable discomfort

참고문헌

1. Block AJ, Faulkner JA, Hughes AL, Remmers JE, Thach B : Factors influencing upper airway closure. Chest 86 ; 14-122,1984
2. Simmons FB, Guilleminault C, Silvestri R : Snoring and some obstructive sleep apnea can be cured by oropharyngeal surgery. Arch Otolaryngol 109 ; 503-507,1983
3. Lugaresi E, Cirignotta F, Coccagna G, Pianna C : Some epidemiological data on snoring and cardiocirculatory disturbance. Sleep 3 ; 221-224,1980
4. Norton PG, Dunn EV ; Snoring as a risk factor for disease : An epidemiological survey. Brit Med J 291 ; 630-632,1985
5. Guilleminault C, Eldridge FL, Dement WC : Insomnia with sleep apnea : A new syndrome. Science, 181 856-858, 1973
6. Koskenvuo M, Kaprio J, Telakivi T, et al : Snoring as a risk factor for ischemic heart disease and stroke in men. Brit Med J 294 ; 16-19,1987
7. Waller PC, Bhopal Rs : Is snoring a cause of vascular disease? An epidemiological review. Lancet 143-146,

- 1989
8. D'Alessandro R, Magelli C, Gamberini G, et al : Snoring everynight as a risk factor for myocardial infarction ; a case-control study. *Brit Med J* 300 ; 1557-1558,1990
 9. 최재갑 : 코골이 및 폐쇄성수면무호흡증의 병태생리. *대한치과의사협회지*. 3 4:410-417,1996
 10. Lowe AA, Santanmaria JD, Fleetham JA, Price C : Facial morphology and obstructive factors in patients with sleep apnea. *Am J orthod Dentofac Orthop* 90:484-491,1986
 11. Bacon WH, Turlot JC, Krieger J, Stierie JL : Cephalometric evaluation of pharyngeal obstructive factors in patients with sleep apneas syndrome. *Angle Orthod* 60(2);115-122,1989
 12. Conway WA, Bower CG, Barnes ME : hypersomnolence and intermittent upper airway obstruction ; Occurance caused by micrognathia. *J.A.M.A.*237 ; 2740-2742, 1977.
 13. Rivlin J, Hoffstein V, Kalbleish J, et al : Upper airway morphology in patients with idiopathic obstructive sleep apnea. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 129 ; 355-366, 1984.
 14. Orr WC, Matin RJ : obstuctive sleep apnea associated with tonsillar hypertrophy in adults. *Arch Intern. Med.* 141 : 990-992, 1981.
 15. Mezon BJ, West P, MacClean P, Kryger MH ; Sleep apnea in acromegaly *Am. J. Med.* 69 ; 651-618, 1980.
 16. 민양기, 이재서 : 폐쇄성 수면무호흡증의 수술적 치료. *수면-정신생리* 1(2):117-124, 1994
 17. Eliaschar I, Lavie P, Halperin E, et al : Sleep apneic episodes as indications for adenotonsilectomy. *Arch Otolaryngol* 106:492-496,1980
 18. 문화식, 최영미 : 수면무호흡증군의 내과적 치료. *수면-정신생리* 3(2);77-89,1996.
 19. Sullivan CE, Berthon-Jones M, Issa FG, et al : Reversal of obstructive sleep apnea by continous positive airway pressure applied through the nares. *Lancet* 1 ; 862-865, 1981.
 20. Sanders MH, Moore SE, Eveslaae J : CPAP via nasal mask ; A treatment for occlusive sleep apnea. *Chest* 83 ; 144-145, 1983.
 21. 정성창 : 구강내 장치를 이용한 코골이와 폐쇄성 수면무호흡증의 치료법. *수면-정신생리 학회지* 3(2):97-107, 1996.
 22. 김연중 : 구강내 장치를 이용한 코골이 및 폐쇄성 수면무호흡증의 치료법. *대한치과의사 협회지* 34:418-423, 1996.
 23. Schmidt-Nowara W, Lowe A, Wiengand L et al : Oral appliances for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea ; a review. *Sleep* 18:501-510,1995

-ABSTRACT-

Treatment of Snoring Patient with Oral Appliance

Dong-Hoon Jang, D.D.S., June-Sang Park, D.D.S., M.S.D., Ph.D.,
Myung-Yun Ko, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Department of Oral Medicine, College of Dentistry, Pusan National University

Snoring, the sign of obstructive sleep apnea may cause medical problems and also a serious problem in human relationship. Some of the treatment methods for snoring patients are drug therapy, intraoral appliance, surgical operation, etc. This is a case report of a 48 years old female patient who continuously complained about snoring after uvulopalatopharyngoplasty and a remarkable improvement of the symptom after the delivery of an oral appliance.