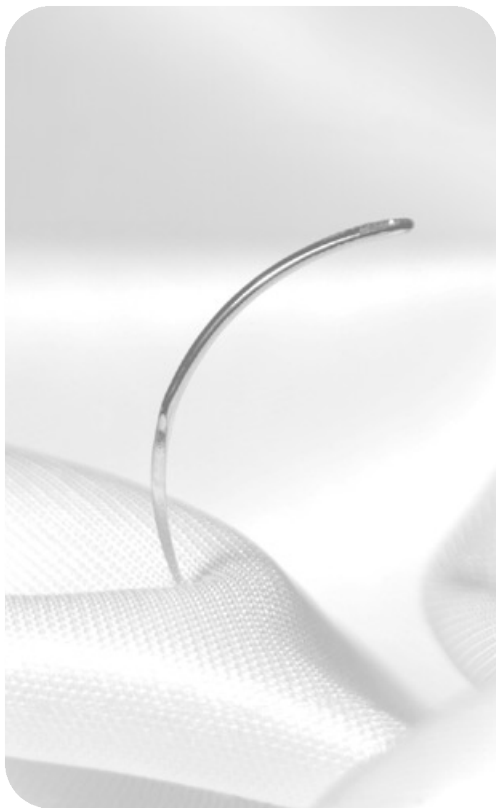




서울의대 원태빈 교수

## 코골이와 수면무호흡증



최근 코골이와 수면무호흡증을 호소하며 병원을 찾는 환자들이 늘고 있다. 여기에는 여러가지 이유가 있을 수 있겠지만 가장 큰 이유는 코골이와 수면무호흡증에 대한 인식의 변화 때문일 것이다.

얼마 전까지만 해도 코골이나 수면무호흡증을 대수롭게 생각하지 않는 경향이 있었는데, 이러한 인식의 변화에 기여를 한 것이 마스크이다. 코골이와 관련된 여러 합병증이 신문기사나, 건강칼럼, 뉴스 등을 통해 보도되면서 관심이 증가한 것이다.

우리 사회가 '웰빙'이 화두가 되는 시대로 변화하고 있다는 것도 코골이에 대한 인식이 바뀌게 된 또 하나의 원인이 되지 않을까 생각한다. 또 한편으로는 코골이와 수면무호흡증의 유병률 자체가 증가하고 있다. 이는 여러 통계나 연구조사 결과에서 나타나고 있으며, 최근 증가하는 비만인구와 무관하지 않다고 생각된다.

필자는 코골이와 수면무호흡증에 대해 소개하면서 이에 관한 이해와 궁금증을 해소하는데 조금이나마 보탬이 되었으면 한다.

## 코골이와 수면무호흡증이란?

많은 사람들이 코를 고는 습관을 가지고 있는데, 심하게 코를 골면 함께 잠자는 사람에게 적잖은 피해를 주게 된다. 코골이는 30-35세 남성의 20%, 여성의 경우 5%에서 관찰되며 60세 이상이 되면 남성은 60%, 여성 40%가 습관적으로 코를 고는 것으로 알려져 있다.

코골이는 잠자는 동안에 기도가 좁아져 발생하며, 수면시 호흡곤란이 있음을 나타내는 증상이라고 볼 수 있다. 숨을 쉴 때 공기는 입천장, 목젖, 편도, 혀 등과 같이 유연한 구조물들을 지나게 되는데, 깨어 있을 때는 주위 근육들의 긴장을 통하여 기도가 유지되지만, 잠자는 동안에는 근육들이 이완되면서 기도가 좁아지면서 연부조직이 진동을 일으켜 코고는 소리가 나게 된다.

따라서 엄밀히 말해 코골이는 코에서 나는 소리가 아니고 입과 목에서 나는 소리이다. 코골이는 본인보다는 같이 자는 옆사람의 수면의 질을 떨어뜨리며, 입으로 숨을 많이 쉬는 경우가 있어 아침에 일어났을 때 구강 건조감과 인후통이 발생할 수 있다. 이보다 더 큰 문제는 코골이가 심한 경우 수면무호흡증이 동반될 수 있기 때문에 정확한 진단이 필요하다.

수면무호흡증은 수면 중 기도의 폐쇄로 호흡에 장애를 주는 것을 이야기하며, 여기에는 부분적 폐쇄에 의한 저호흡증과 완전 폐쇄에 의한 무호흡증이 포함된다. 유병률은 성인 남성에서 3-

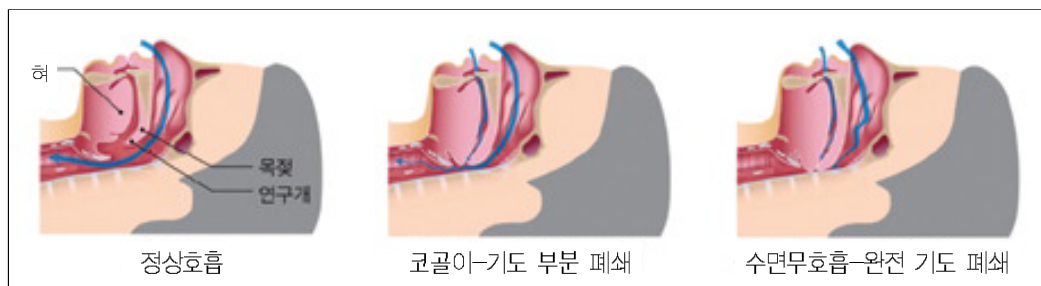
7%, 성인 여성에서 2-5%로 보고되고 있다. 유전적인 요인이 관여할 수 있으며 생리학적인 원인으로는 노령, 폐경기 이후의 호르몬 이상, 비만 등이 관여하며 그 중에서 비만이 가장 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다.

해부학적 원인으로는 코저항을 증가시키는 여러 가지의 코질환들과 아데노이드 증식증, 구강인두 점막의 비후 등이 있으며 기도의 해부학적인 이상이 있는 경우, 예를 들어 목젖이나 연구개가 늘어져 있거나 편도선이 크거나 유난히 아래턱이 작은 경우, 후두의 협착이 있거나 기도에 혹이 생겼을 경우도 원인이 될 수 있다. 종양이나, 선천성 기형, 중증근무력증 등도 원인에 포함된다. 유발인자로써는 음주, 항히스타민제와 진정제 등과 같은 약물복용, 갑상선기능저하증 등이 있다.

## 수면무호흡증- 적극적인 치료가 필요한가요?

진료시 가장 흔히 받는 질문 중 하나가 “치료를 꼭 해야 하나요?” 이다. 코골이 수면후호흡증을 치료하는 이유는 다음 세가지로 요약할 수 있다. 첫째 증상의 개선, 둘째 합병증 예방, 셋째 옆 사람에게 대한 배려이다.

수면무호흡증의 대표적 증상인 주간졸림 또는 피로감에 대해 간단히 설명하면 수면무호흡이 지속되면 이를 감지한 뇌가 수면에서 각성상태로 바뀌어 기도를 포함한 우리 몸의 근육을 수



촉시켜 공기 통로를 다시 열어주게 된다. 생존을 위한 일종의 반사작용인 셈이다. 이 때 잠깐이지만 깨게 되면서(각성) 호흡이 다시 가능하게 된다.

이러한 현상이 되풀이되면 깊은 수면(숙면)을 취하기가 어려워, 아무리 장시간을 자더라도 낮에 졸림증과 피로감을 느끼게 된다. 외신에서 보도된 구소련 체르노빌에서의 원전 사고와 일본의 고속열차인 신칸센의 탈선 사고를 기억할 것이다. 조사 결과 이들 두 사고의 결정적 원인은 담당 직원 또는 기사의 근무 중 졸음이었으며, 더 나아가 이들이 수면무호흡을 앓고 있었다는 사실이 밝혀졌다.

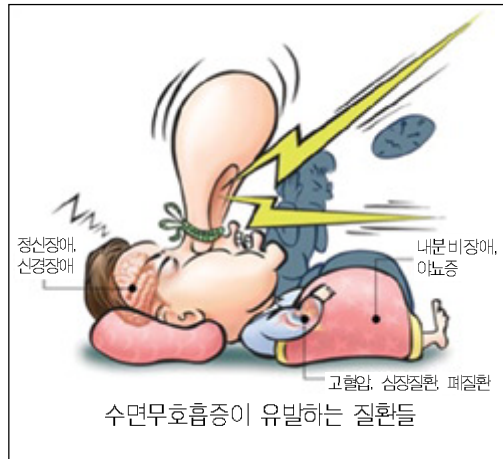
수면무호흡증과 관련된 합병증은 다양하며 이는 많은 연구들을 통해 의학적으로 밝혀져 있으며 무호흡때 일어나는 저산소증과 교감신경 항진과 관련이 있다.

결과적으로 수면무호흡증이 있는 사람은 없는 사람에 비해 사망률이 2-3배 높아진다. 지속적인 수면무호흡은 심장이나 폐에 부담을 가중시켜, 고혈압, 심장마비, 발작과 같은 심각한 합병증을 일으킬 수 있으며, 그 밖에도 당뇨병, 집중력 장애와도 관계가 있으며, 소아 및 청소년기에는 발육 부전, 학업능력의 저하, 야뇨증, 과잉행동장애 증후군과 연관이 있다. 수면무호흡은 단순한 코골이의 연장선이라기 보다는 여러가지 증상과 합병증을 유발하기 때문에 적극적인 치료가 필요한 중요한 질환임을 인식해야 한다.

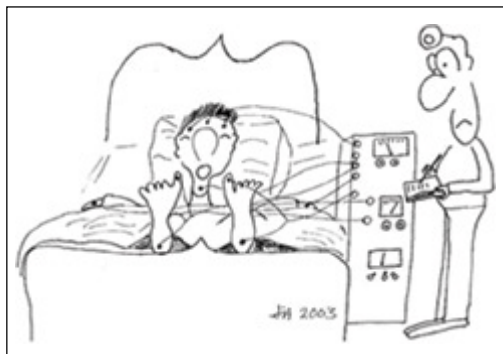
## 수면무호흡증의 2단계 진단 과정

### 1 단계: 수면검사

수면무호흡증의 진단은 크게 2가지 단계가 있다. 첫째는 수면무호흡의 유무 및 정도, 수면상태 등을 확인하는 수면검사이다. 수면검사는 병원에서 하룻밤 자면서 하는 검사로, 코와 입을

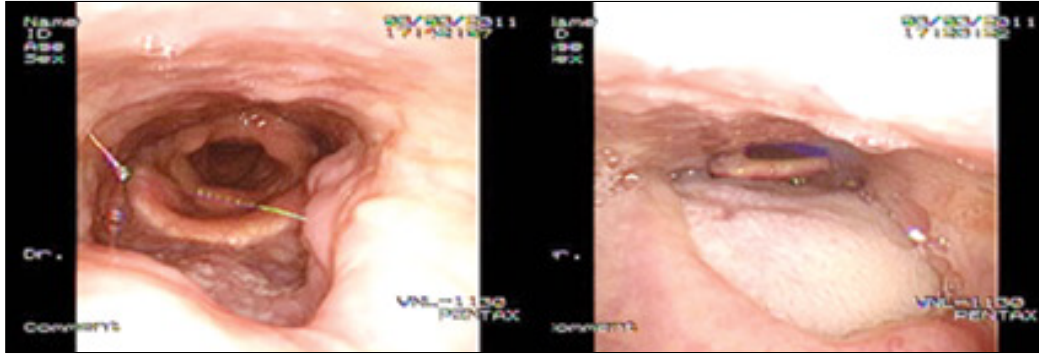


통한 공기의 출입, 가슴과 복부의 호흡운동, 뇌파, 안구운동, 혈중 산소포화도, 심전도, 근전도 등을 종합적으로 동시에 검사하는 검사로, 수면무호흡의 진단을 위해서는 필수적이다. 최근에는 간이수면검사를 이용하여 병원이 아닌 집에서 보다 간편하게 하는 검사가 있으나 환자의 증상에 따라 선별적으로 시행하는 것이 바람직하다.



### 2 단계: 상기도검사

진단을 위한 두번째 단계는 상기도 검사로, 숨길(기도)중 어디가 좁아져 수면무호흡이 발생하는지를 판단하는 검사다. 상기도 검사에는 기본적인 이비인후과 의사의 진찰과 폐쇄부위 확인



수면상기도내시경 검사중 사진. 수면시(오른쪽) 기도가 좁아지는 것을 확인 할 수 있다.

을 위한 내시경 검사, 방사선 검사 등이 포함된다. 이 단계는 특히 수술적 치료를 위해서 필수적인 단계이며 결과에 따라 어떤 수술을 할 것인지를 선택하게 되므로 수술의 성공여부와 밀접한 관계가 있다. 최근에는 깨어있을 때가 아닌 수면중에 숨길을 관찰하는 ‘수면상기도내시경’을 시행하여 보다 정확하게 수면중 기도 폐쇄부위를 확인하고 있다.

#### 수면무호흡증의 치료: 지속적인 관리가 필요한 만성 질환

치료는 위에서 시행한 진단적 검사와 환자의 나이, 직업, 전신상태 등을 고려해 환자에게 가장 적합한 치료방법을 선택하게 된다.

단순한 코골이는 대부분 간단한 수술로 치료하는 경우가 흔하며 목젖과 옆의 살(연구개)을 절개하여 위로 당겨주거나 짧게 만들어 주어 떨림 현상을 줄여주는 것이 수술의 목적이다. 최근에는 고주파를 이용하거나 작은 임플란트를 삽입하기도 하며 효과는 대동소이한 것으로 알려져 있다.

수면무호흡은 보다 종합적인 치료가 필요한 경우가 많다. 즉 비만이 있는 경우에는 체중조절이 필요하며 수면자세에 따라 무호흡이 심해지

는 경우 옆으로 자는 체위요법이 도움이 될 수 있다. 보다 근본적인 치료방법으로는 크게 수술적 치료, 양압호흡기의 사용, 구강내장치의 사용이 있다.

수술적 치료는 폐쇄되는 부위를 찾아 모두 넓혀주는 수술로 코부터 시작해 입안, 입아래쪽의 혀 뒷부분까지 기도로 들어가기 전 좁아진 부분을 모두 넓혀 주는 것이 필요하다. 대부분의 무호흡 환자들은 여러 부위가 한꺼번에 좁아진 경우가 많기 때문에 수술도 복합부위 수술이 필요한 경우가 많다.

양압호흡기는 잘 때 코에 마스크를 쓰고 자며, 마스크를 통해 기계에서 바람을 불어넣어 숨이 끊기지 않게 하는 원리를 이용한다. 효과가 우수하고, 수술을 피할 수 있는 장점이 있으나, 다소 불편하다는 단점이 있다. 구강내 장치는 권투선수들이 사용하는 마우스피스를 입에 끼고 잔다고 생각하면 이해하기 쉽다.

차이점은 아래턱을 앞으로 내민 상태에서 치아가 고정된다는 점이다. 이렇게 되면 턱이 앞으로 나오면서 기도가 넓어지는 효과가 있다. 최근에는 복합치료를 많이 사용하고 있는데, 이는 각 치료방법의 장점을 살려 수술과 구강내 장치 또는 양압호흡기를 순차적 또는 복합적으로 사용하는 치료방법이다.



코골이와 수면무호흡의 대표적인 수술방법인 구개수구개인두성형술의 수술전(왼쪽)과 수술 후 모습(오른쪽).



양압호흡기를 사용하는 모습(위)과 구강내 장치의 모습(아래).

## 맺음말

수면은 신체와 정신의 피로를 회복시켜주는 천연피로회복제다. 다양한 수면 질환 가운데 가장 흔한 것이 코골이과 수면무호흡증이다.

하루 평균 7-8시간을 잔다고 가정했을 때 사람은 일생의 3분의 1을 자면서 보내게 된다. 단일 행위로 보았을때 가장 오랫동안 지속적으로 하는 행위임에는 이견이 있을 수 없다.

이제 평생의 1/3인 수면에 대해 조금 더 관심을 가져야 할 때이다. 코골이 및 수면무호흡을 효과적으로 치료하기 위해서는 앞에서 설명한 다양한 치료 방법 중에 개인에 맞는 치료방법의 선택이 중요하다.

우선 정확한 진단이 선행되어야 하며, 코골이와 수면무호흡의 정도, 다른 동반질환의 유무와 정도, 연령, 폐쇄 부위 및 임상 검사 소견뿐 아니라 직업, 경제 사정 등 사회적 여건 및 개인적 선호도 또한 고려하여 신중히 선택하여야 한다. 정도가 심한 환자에서는 한가지 치료법으로 만족할 만한 결과를 얻지 못할 때는 위에서 설명한 여러 치료법들이 병행될 수 있으며, 치료 못지 않게 정기적인 추적 관찰이 중요하다.

## ■ 참고문헌

- 1.Changes in site of obstruction in obstructive sleep apnea patients according to sleep position: a DISE study. Lee CH, Kim DK, Kim SY, Rhee CS, Won TB. *Laryngoscope*. 2015 Jan;125(1):248–54.
- 2.Treatment of allergic rhinitis is associated with improved attention performance in children: the Allergic Rhinitis Cohort Study for Kids (ARCO-Kids). Kim DK, Rhee CS, Han DH, Won TB, Kim DY, Kim JW. *PLoS One*. 2014 Oct 17;9(10).
- 3.The effect of septorhinoplasty on quality of life and nasal function in Asians. Won TB, Park KT, Moon SJ, Moon IJ, Wee JH, Moss T, Jin HR. *Ann Plast Surg*. 2013 Jul;71(1)
- 4.Treatment modalities and outcomes of olfactory neuroblastoma. Song CM, Won TB, Lee CH, Kim DY, Rhee CS. *Laryngoscope*. 2012 Nov;122(11):2389–95.
- 5.Immediate reconstruction with autologous cartilage after removal of infected alloplast in revision rhinoplasty. Won TB, Jin HR. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2012 Dec
- 6.Treatment outcomes and predictors for systemic steroids in nasal polyposis. Won TB, Jang E, Min SK, Kim SW. *Acta Otolaryngol*. 2012 Jun ;132 Suppl 1:S82–7.
- 7.Feasibility of the nasoseptal flap for reconstruction of large anterior skull base defects in Asians. Shin JM, Lee CH, Kim YH, Paek SH, Won TB. *Acta Otolaryngol*. 2012 Jun;132 Suppl 1:S69–76
- 8.Management of post-traumatic combined deviated and saddle nose deformity. Won TB, Kang JG, Jin HR. *Acta Otolaryngol*. 2012 Jun;132 Suppl 1:S44–51
- 9.Acoustic characteristics of snoring according to obstruction site determined by sleep videofluoroscopy. Won TB, Kim SY, Lee WH, Han DH, Kim DY, Kim JW, Rhee CS, Lee CH. *Acta Otolaryngol*. 2012 Jun;132 Suppl 1:S13–20.
- 10.Nuances with the Asian tip. Won TB, Jin HR. *Facial Plast Surg*. 2012 Apr;28(2):187–93
- 11.Inverted papilloma of the nasal cavity and paranasal sinuses: a Korean multicenter study. Kim DY, Hong SL, Lee CH, Jin HR, Kang JM, Lee BJ, Moon IJ, Chung SK, Rha KS, Cho SH, Kim KR, Kim SW, Kim DW, Chung YJ, Kim KS, Won TB, Shim WS, Park CH, Kang IG, Roh HJ. *Laryngoscope*. 2012 Mar;122(3):487–94.
- 12.A Randomized, Double-blinded, Open Label Study of the Efficacy and Safety of Cefcapene Pivoxil and Amoxicillin?Clavulanate in Acute Presumed Bacterial Rhinosinusitis. Lee JE, Han DH, Won TB, Rhee CS. *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2011 Jun;4(2):83–7.
- 13.Nasal polyps: An independent risk factor for bronchial hyperresponsiveness in patients with allergic rhinitis. Ahn Y, An SY, Won TB, Kim JW, Lee CH, Min YG, Cho SH, Park HW, Koh YY, Kim SS, Rhee CS. *Am J Rhinol Allergy*. 2010 Sep–Oct;24(5):359–63
- 14.Revision rhinoplasty in asians. Won TB, Jin HR. *Ann Plast Surg*. 2010 Oct;65(4):379
- 15.Recent advances in Asian rhinoplasty. Jin HR, Won TB. *Auris Nasus Larynx*. 2011 Apr;38(2):157–64.