

## 코골음과 수면무호흡증

심영수 / 서울의대 내과교수

인간은 하루에 6~8시간 정도 잠을 잔다. 인생의 1/4 내지 1/3 정도를 차지하지만 과거에는 수면을 단순히 휴식을 취하는 시간으로 간주하고 수면중에 일어나는 생리적 현상에 대해서는 큰 관심을 두지 않았다.

그러나 수면이 단순한 휴식이 아니고 수면중에 뇌조직에서는 도리어 활동적 대사가 일어나고 있다는 사실이 밝혀지고 수면중 뇌파검사를 포함한 수면다원검사가 가능하게 되므로 수면중에 발생하는 질환에 대한 연구가 1960년대 이후 활발하게 진행되었다.

수면과 관계되는 중요한 호흡기질환으로는 (단순)코골음, 상기도저항증후군과 수면무호흡증후군이 있다.

### 코골음(단순 코골음)

코골음에 얽힌 에피소드는 많을 것이다. 우리가 코골기를 말할 때에는 심하게 고는 것만 생각하게 되지만 실제로 코고는 빈도는 높아서 외국 연구에 의하면 30세부터 60세 사이 남자의 44%, 여자는 28%가 코를 곤다고 보고하고 있다.

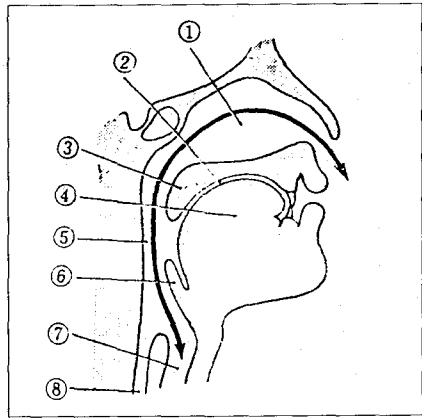


그림1> 상기도구조

①비강 ②구강 ③구개수(목젖) ④혀 ⑤인두 ⑥ 후두개 ⑦후두 ⑧식도. 화살표는 호흡에 따른 공기이동 방향이다.

이렇게 남자가 더 많이 코를 고는 이유는 원시시대의 가족보호 의무가 있는 남자가 밤에도 가족을 맹수로부터 보호하기 위해서 자면서 큰소리를 만들어서 맹수가 놀라서 도망가도록 했기 때문이라고 하지만 이보다는 기도구조의 차이와 남성호르몬 등이 관계된 것이다. 여자도 폐경기를 지나면 코고는 빈도가 증가하고 여자중에서 남성호르몬 치료를 받는 경우에 코를 많이 골게 된다.

코고는 소리는 호흡에 따라 공기가 상기도를 지날 때에 생기는 소리다. 상기도는 코에서부터 성대가 있는 후두까지의 기도를 말하는데(그림1) 비강을 지나온 공기는 비인두, 구개수(목젖) 부위의 구인두, 혀 뒷부분의 하인두와 후두개를 지나서 기관으로 들어가게 된다. 잠이 들게 되면 상기도 구조에 변화가 일어난다. 자면서 숨을 들이쉬면 성대와 기관이 밀으로 땀겨지면서 상기도를 같이 잡아당기므로 상기도가 좁아지게 된다. 이렇게 좁아진 부위를 공기가 지나게 되므로 공기 속도가 더 빨라지게 되고(시냇물이 좁은 부위를 지날 때에 더 빨라지는 것과 같은 원리가 된다) 공기속도가 더 빨라지면 그 부위의 압력이 떨어지므로 기도가 더 좁아지게 되어서 공기가 와류를 형성하게 되는데 이 와류에 의해서 주위의 후두기도와 연구개 및 목젖이 진동되어서 소리를 만들게 된다.

코골음을 치료하는 방법은 여러가지가 있는데 우선 음주와 흡연을 금하는 것이 도움이 될 것이다. 그리고 수면시에는 똑바로 눕지 말고 옆으로 눕거나 엷드리는 자세를 유지하는 것이 도움이 된다. 코마스크를 통해서 양압을 유지하면 상기도가 좁아지는 것을 예방할 수 있어서 좋은 효과를 보이고 있다(경비지속성기도양압법). 연구개와 목젖이 진동되어 소리가 나므로 이들을 수술로 제거하는 치료법이 시행되었고 요즈음은 레이저를 사용하는 방법이 개발되었다.

수술요법이 코골음의 치료에 효과가 있기는 하지만 목젖을 제거하면 음식이

코 속으로 들어가는 문제점이 있고 다음에 소개하는 수면무호흡증후군이 있을 경우에는 단순한 목젖수술로는 효과가 없기 때문에 수술 전에 수면다원검사와 이비인후과적 검사를 포함한 철저한 검사를 받고 결정하도록 하여야 하며 수술보다는 코를 통한 양압치료법을 우선적으로 권한다.

### 상기도저항증후군

코를 심하게 골고 주간과다졸음증을 호소하는 환자중에서 수면검사로는 무호흡이 관찰되지 않아서 원발성 수면과다증으로 진단된 환자들 중에서 일부는 수면중에 상기도저항이 너무 높아져서 상기도폐쇄가 될 정도는 아니지만 정상호흡이 힘들어져 무의식적으로 잠에서 깨는 것이 발견되었다.

각성으로 수면이 단절되기 때문에 수면부족으로 낮에 졸게 되는 병으로 단순 코골음과 수면무호흡증후군의 중간에 해당되는 질환이다. 1993년에 확인된 병이므로 더 연구가 필요한 질환이지만 코골음이 점증적으로 커지는 것이 진단에 도움이 된다.

치료로 수면무호흡증 치료에 사용되는 경비지속성기도양압법이 효과적이다.

### 수면무호흡증후군

과거에는 코골음을 옆에서 같이 자는 사람에게 끼치는 소음공해정도로 간주하였지만 심하게 코고는 사람중에서 호흡

이 멎는 수면무호흡증이 1976년에 보고된 다음부터는 코골음은 단순한 우수갯저리가 아니고 심각한 의학적 문제로 관심이 높아지게 되었다.

기도가 좁아져서 코를 골게 되는데 기도가 좁아지는 정도가 심해져서 기도가 완전히 막히게 되면 숨을 쉴 수 없게 되는 무호흡이 나타나게 된다. 이 무호흡기간이 10초 이상 되고 하룻밤동안에 여러번 반복될 때에는 수면무호흡증이라는 병이 되게 된다. 숨이 멎게 되면 자연히 몸 속의 산소가 떨어지게 되고 심장박동에 이상이 오게된다. 산소포화도 저하가 심해지면 산소부족이 자극이 되어서 잠에서 깨게 되는데 잠이 깨게 되면 다시 호흡이 시작된다. 잠이 깨는 시간은 아주 짧기 때문에 환자는 자각적으로 잠이 깬다는 것을 인지할 수는 없지만 뇌로서는 잠에서 깬기 때문에 충분한 수면을 취하지 못하게 되어서 여러가지 증상과 합병증이 일어나게 된다.

코골음과 같이 남자에서 더 많이 발생하고 주로 40~60대에서 많이 발생하는데 비만증이 있는 경우가 많다.

#### • 질병유발소인

단순코골음을 일으킬 수 있는 모든 경우에서 무호흡이 발생할 수 있는데 특히 목둘레가 17인치 이상이거나 비만증이 있는 경우에는 수면무호흡의 가능성이 높다.

#### • 증상

제일 중요한 증상은 주간과다졸음증으

로 낮에 잠시 앉기만 해도 잠이 들게 된다. 그러나 이 때에도 기도폐쇄가 일어나므로 코를 골게 되는 것은 당연하다.

그리고 잠이 모자라는 것이 계속되면 성격이 변해서 신경질적이 되거나 난폭하게 될 수도 있고 우울증에 빠질 수도 있다. 성기능의 장애도 일어나게 된다.

밤에는 심하게 코를 골게 되는데 그 정도는 단순한 코골음의 정도를 넘어서 집안식구 전체가 잠을 잘 수 없을 정도가 되거나 심하면 옆집에서도 수면을 방해 받을 정도로 심하게 된다. 실제로 코고는 정도를 측정하면 70~80dB이 될 수 있으므로 대낮에 광화문네거리에서 서서 교통소음을 듣는 것과 같은 정도로 상상하면 될 것이다. 소음 뿐만 아니라 숨이 멎어서 오래가게 되면 옆에서 자던 사람은 숨이 끊어진 것으로 오해하고 당황하게 된다.

또 숨이 멎었을 때와 숨쉬는 것을 다시 시작할 때에는 몸을 심하게 움직이게 되는데 숨이 멎으면서 팔을 휘두르게 되면 옆에 누운사람이 상하게 된다. 또 숨이 멎어서 벌떡 일어났다가 숨을 쉬기 시작하면서 팔석 다시 눕게되면 이때에 머리를 부딪쳐서 다치기도 하고 침대에서 떨어져서 다칠 수도 있다. 또 야뇨증이 생기거나 야간배뇨증상이 심해지게 된다. 특히 어린이에서 전에 없던 야뇨증이 생기면 수면무호흡증의 가능성을 생각하게 된다.

#### • 진단

코골음이 심하고 불규칙하며 숨이 멎

는 것이 관찰되거나 낮에 졸음증이 있거나 혈압이 높은 경우에는 수면무호흡을 의심하여야 하며 수면다원검사로 확진할 수 있다.

• 치료

수면무호흡증을 처음 보고할 때에는 기도폐쇄를 피하기 위해서 기관절개술을 실시하는 치료법을 실시하였다. 그러나 기관절개술은 극단적인 치료법이므로 여러가지 다른 방법이 고안되었다.

1) 생활양식 변화

금주와 금연을 실시하고 체중감소를 위한 식이요법과 운동을 시작한다. 또한 수면제, 진정제 등도 수면무호흡을 악화시키므로 중지하도록 한다. 등을 밀고하고 자면 기도가 폐쇄되기 쉬우므로 옆으로 눕거나 엎드려서 자도록 한다. 등에 고무공을 부착한 셔츠를 입고 자면 등을 밀고 했을 때 고무공 때문에 불편하게 되어서 곧 옆으로 눕게 되므로 일차적으로 사용해 볼 수 있겠다.

2) 경비지속성기도양압법

상기도내 압력이 낮아져서 기도가 폐쇄되므로 코를 통해서 압력을 유지하면 기도폐쇄를 예방할 수 있게 된다. 실제로 진공청소기의 먼지를 모으는 부분을 코마스크에 부착해서 치료에 사용한 것이 시초가 되었다. 코를 통해서 압력을 주므로 숨을 쉬는데는 장애가 없기 때문에 안전하게 사용할 수 있고 높은 성공률을 보이고 있다.

3) 수술요법

입을 벌리게 하고 목 속을 관찰하면

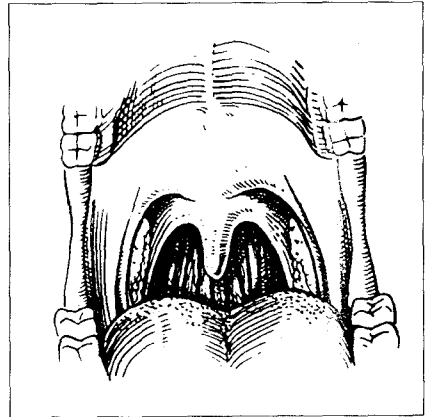


그림2 정상구강조건

그림의 밑부분에 혀 보이고 좌우는 편도선에 의해서 경계가 되며 가운데에 구개수(목젖)가 보인다. 편도선이 커지거나 구개수가 커지면 기도가 좁아지고 기도폐쇄가 일어난다.

연구개, 목젖, 편도선과 혀로 둘러싸인 인두가 보인다(그림 2). 목젖이 크거나, 편도선이 커지거나 혀가 두꺼워지면 기도가 좁아지고 무호흡이 발생하게 되므로 목젖과 연구개 일부를 제거해서 기도를 넓히는 수술이 시도되었다. 그러나 많은 환자에서 혀 뒷부분인 하인두에서 폐쇄가 일어나므로 목젖을 제거하는 수술의 효과가 감소하게 된다. 따라서 이 수술법은 코골음에 대한 수술로는 사용할 수 있지만 수면무호흡에서는 점차 중요성이 감소되고 있다.

4) 구강내 장치

수면시 근육긴장도가 떨어지므로 혀가 뒤로 떨어져서 기도를 막을 수 있으므로 턱뼈를 앞으로 나오도록 하는 장치를 치아에 부착하는 방법으로 별로 편하지 않다는 문제점이 있다. †