

수면과 호흡장애

수면 중에 발생하는 호흡장애는 이미 고대 그리스시대에서부터 알려졌으나 의학자들이 본격적으로 관심을 갖게 된 것은 20세기 중반의 비교적 최근의 일이다.

수면 중에 호흡이 반복적으로 멎는 환자가 보고 되고, 수면 중의 뇌파검사와 연계시켜 호흡수면생리를 연구하게 되면서 수면-무호흡증이라는 용어가 개창된 것이 1976년의 일이다.

수면중의 코골음증은 무호흡, 주간의 지나친 졸리움, 또 수면중의 호흡장애가 급사로부터 고혈압, 정신신경장애, 부정맥 등 심각한 건강문제를 초래할 수 있으며, 이러한 수면장애가 매우 흔하다는 것이 알려지면서 호흡전문 의사나 정신신경과 의사는 물론 일반인들의 관심도 크게 높아졌다.

수면은 신체적 휴식과 뇌의 건강을 위해서 꼭 필요하며 연령이 증가함에 따라 점차 감소하여 노년에는 매우 짧은 수면으로도 건강에는 큰 문제가 없다.

수면은 얇은 수면부터 깊은 수면까지 그 깊이에 따라 여러 단계가 있으며(1,2,3,4단계) 이 단계는 수면중 주기적으로 반복된다.

수면중에는 호흡을 비롯한 순환계, 호흡계를 비롯한 신체 여러 계통이 신진대사의 정도에 따라 자율신경의 조율을 통하여 정상적인 생리상태를 유지한다. 호흡은 알아지고 심장박동 등도 맞추어 저하된다. 수면중 가장 활동적인 시간인 렘수면기는 꿈을 꾸고, 생리적으로는 깨어 있을 때처럼 신진대사가 활발하며 호흡도 불규칙해진다. REM 수면시 수면무호흡의 발생빈도가 높고 호흡장애



유세화 ■ 대한결핵협회 학술이사

대한결핵 및 호흡기학회장

고려의대 내과교수

약력 / 영국 런던대 홍부질환연구소 및 Royal Brompton Hospital 연구원 역임

고려의대 교수

고대 안암병원 호흡기내과 과장

수면 무호흡증의 증상으로는
코골음과 주간의 지나친 졸리움증
그리고 수면중에 관찰된 무호흡이 있다.

가 악화된다. 정상적인 호흡을 위해서는 호흡근육(횡경막근)의 활동에 맞추어 기도 특히 상부기도(코로부터 기관에 이르는)가 적절히 유지되어야 공기유통에 지장이 없으나, 상부기도에 이상이 생겨 유통에 장애가 생기면 기류가 차단되어 외부공기가 폐포내로 유입되지 않아 호흡이 중단된다. 상부기도의 원활한 유통 혹은 유지가 수면중에 이상이 오는 것이 수면-무호흡증이다. 무호흡(apnea)은 호흡이 10초이상 정지하는 것으로 호흡의 주요기능인 이산화탄소의 배출과 산소의 공급을 차단하여 여러가지 기능장애가 발생한다. 즉 산소공급 중단으로 저산소증이 생겨 전신혈관의 수축으로 고혈압, 심장부정맥, 폐동맥압의 상승이 초래된다. 무호흡까지는 가지 않더라도 기류가 50% 이상 감소되는 저호흡에서도 비슷한 이상이 초래된다.

1. 수면 무호흡증의 증상

수면 무호흡증의 증상은 다양하다. 코골음과 주간의 지나친 졸리움증이 2대 특징적 증상이다. 이 2가지 증상과 수면중에 관찰된 무호흡이 3대 증상이다.

그 외의 증상으로는 수면중의 숨막힘 증상(질식), 수면중의 갑작스런 각성, 수면중 자주 깨는 것, 수면중 심하게 움직이고 잠 버릇이 나쁜 것, 식도역류, 두통, 수면중 발한, 성욕감퇴, 발기부전, 집중력 감퇴, 기억장애, 성격장애, 우울증 등 다양하며, 특히 이러한 증상은 수면 무호흡이 뚜렷하지 않으면서도 나타날 때가 많다.

코골음은 매우 흔한 증상으로 많은 사람들이 대수롭지 않은 “잠버릇” 정도로 생각한다. 연령이 많아질수록 흔하여 30대에는 남자의 20%, 여자의 5% 정도가 60대이상에서는 남자의 60%, 여자의 40%에서 코를 곤다고 한다. 코고는 현상은 상부기도가 부분적으로 막혀 숨을 들이 쉴 때에 연구개와 주변조직(목젖 주변조직)이 떨리면서 나는 소리이다. 가볍게 코를 골다가 심해지면서 갑자기 호흡이 멈추는 무호흡이 오고 이내 잠잠하다가, 다시 “푸”하는 소리와 함께 요란하게 숨을 몰아쉬다. 이때 환자는 깨게 된다. 이런 현상이 주기적으로 반복되면

깊은 잠을 잘 수가 없다. 여자보다는 남자에서, 마른 사람보다는 비만한 사람에서 흔하고, 특히 음주후에 심하게 나타난다. 본인은 자각하지 못하는 경우가 있어 같이 잠을 자는 파트너의 말이 더 신빙성이 있다. 실제로 많은 환자들이 가족에 의하여 병원을 방문하게 된다.

주간 과다 졸음증

수면 무호흡증 환자는 수면중 코를 심하게 골아 걸으려는 숙면을 취한 듯 보이나 실제로는 잦은 숨 멈춤과, 수면이 자주 중단되어 뇌파상으로도 각성상태를 보이고, 필요한 깊은 수면을 할 수 없다. 이러한 수면 부족은 낮동안의 졸음증을 초래한다. 앉아 있는 동안은 끊임없이 졸고, 심하면 대화중이나, 식사중에도 잠에 빠진다. 운전중에 졸게 되어 교통사고를 유발할 수 있고, 집중력이 떨어져 작업능력이 떨어지고 안전사고를 자주 일으키고, 성격이 불안해지고 불안정하여 대인관계가 나빠질 수 있다.

무호흡은 수면중 호흡을 멈추는 상태로 실제로 청색증이 생기기도 하며 혈액내 산소 포화도가 저하된다. 이어서 호흡소리가 거칠어지고, 몸부림을 치며, 이내 “푸우”소리와 함께 숨을 내쉬게 되고, 이때 잠을 깨는 경우가 많다.

2. 수면 무호흡증의 진단

환자는 앞서의 특징적 증상으로 의심할 수 있으며 몸이 비만하고, 고혈압이 동반된 경우가 많다. 체형이 목이 굵고, 짧으며, 목젓이 길고 아래로 쳐져 있거나, 인두가 좁고, 턱이 작거나 뒤쪽으로 후퇴되어 있는 경우도 있다. 그러나 증상이 가벼운 경우는 외견상으로는 정상인 경우도 많다.

증상이 심한 전형적인 예에서는 흉부 엑스선 검사, 폐기능검사, 혈액검사에서 기도폐색이나 저 산소증의 영향이 나타날 수 있다. 만성 폐색성 폐질환 환자에서는 기도폐색의 정도에 비하여 폐성심이 심하면 의심해야 한다.

수면 무호흡증이 의심되는 환자의 확진을 위해서는 수면다원검사가 필요하다. 수면중에 호흡상태, 심전도, 뇌파, 호흡운동, 산소포화도, 코고는 소리 등을 기록

코고는 현상은 여자보다는 남자에게서
마른 사람보다는 비만한 사람에서 흔하고
특히 음주 후에 심하게 나타난다.

하여 수면주기와 호흡상태 등을 비교분석하고 무호흡의 기간, 횡수를 측정한다. 수면시간에 발생한 무호흡 혹은 저호흡의 수로 진단을 한다. 이러한 수면검사를 위해서는 특수검사시설과 검사요원, 시간이 소모되어 진단에 어려운 문제가 많다. 최근에는 휴대용의 축소된 검사기기와 전산화된 분석을 통해 검사의 단순한 효율화를 추진하고 있다. 문진을 통하여 의심되는 환자를 대상으로 하면 진단이 안된 비교적 경한 환자들을 찾아내는데 도움이 된다.

3 수면 무호흡증의 치료

수면무호흡증에 영향을 주는 여러 질환의 요인들을 제거하는 것이 중요하다. 비만이 있는 경우는 체중조절로 목 부분의 지방조직을 감소시키도록 하고 상부기도 특히 편도선, 경부종양, 소장악골 등이 있으면 이를 교정하도록 하며, 알코올은 금하도록 한다. 수면장에 특히 불면증을 호소한다고 하여 신경안정제나 수면제를 투여해서는 안된다.

수면중 체위도 영향을 줄 수 있는데 반듯하게 눕는 자세는 턱과 혀가 후면으로 이동하여 상기도의 크기를 감소시키므로 옆으로 눕거나 베개를 이용한 방법으로 체위를 변형시키면 도움이 된다.

수면 무호흡증은 기도의 폐색이 문제가 되므로 이를 기계적으로 해결하는 것이 중요한 치료방법이다. 가장 일반적인 치료는 비강을 통하여 지속적으로 양압(positive airway pressure)을 유지시키는 방법이다(continuous nasal CPAP).

그외에 호흡촉진제나 REM 수면을 줄이는 약제가 시도되기는 하나 효과는 적어서 널리 사용되지 않고 있다.

이상과 같이 수면과 관련된 호흡장애는 비교적 흔하며, 특히 중년이후에는 많은 환자들이 이에 해당된다. 그러나 대다수의 예에서 진단이 되지 않고, 다른 질환으로 오인되거나 (특히 정신, 신경계 질환), 간과되어 적절한 치료를 받지 못하고 있다. 코골음이 심하거나 의심되는 환자에 대한 간편한 선별검사가 도입되면, 많은 환자에서 크게 도움이 되리라 생각된다. ♣