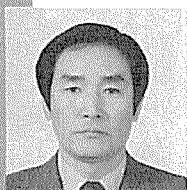


수면과 건강의 관계



박 두 병

우리는 흔히 인생의 1/3을 잠을 잔다는 얘기로 수면과 연관해서 잠자리의 중요성을 강조하고 있고, 독자들 중에 하루밤이라도 불면증으로 밤을 지새운 경험이 있는 사람이라면 잠못자는 고통이 얼마나 괴로운지를 알 것이다.

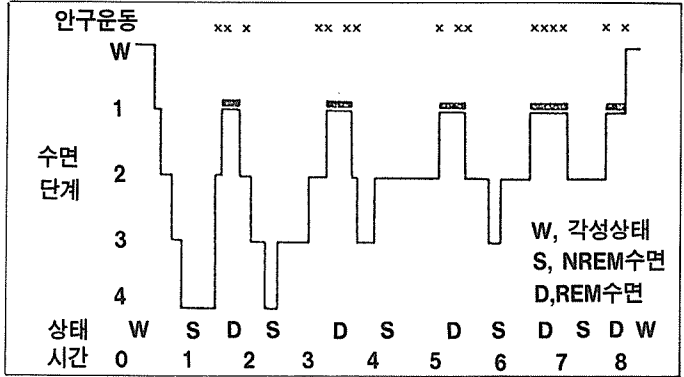
실제로 대부분의 정신장애가 처음에는 불면증으로 시작하거나, 불면증과 더불어 다른 정신적 증상이 나타나게 된다.

그러나 수면에 대한 욕구는 개인차가 있어서 습관적으로 잠을 덜 자거나 짧게 자는 경우가 있는데 매일 밤 평균 8.5시간을 자는 “장기”수면자에 비해 평균 5.5시간을 자는 “단기”수면자가 더 능률적이고 활달하며 야심적이고 전반적으로 정신건강이 좋다는 주장이 있다. 이에 반해 “장기”수면자들은 스스로에 대해 확신이 없고 심리적으로 위축된 경향이 있다.

수면 효율성은 개인이 얼마나 잘 잤는가 혹은 잘못 잤는가를 측정하는 방법인데, 전체 수면 시간을 침대에서 보낸 시간으로 나눈 것이다. 잠드는데 소요되는 시간인 수면 잠복기는 연령에 따른 변화가 크지 않은

그림 1. 건강한 성인의 전형적인 야간수면.

데, 3세에서 69세에 이르는 전 연령층에서 평균 8~18분에 걸쳐 있는 것으로 나타났다. 수면 시작후 각성시간은 나이가 들면서 크게 증가되는데, 40세 이전에는 평균 6~11분이던 것이



40~50세에서는 19분, 60~70세에서는 40분으로 거의 2배씩 증가한다.

따라서 노인은 비록 침대에 머무는 시간은 동일해도 더 오랜 시간 깬 상태로 누워있게 되고 전체 수면시간이 감소된다. 즉 나이가 들면서 수면이 더 얕아지고 자고 나서도 덜 개운해지게 되며 수면 효율성이 떨어지게 된다.

수면은 크게 REM(rapid eye movement의 준말)수면과 NREM(non-REM)수면으로 나누고 NREM수면은 다시 4단계로 구분되는데, 보통 1~2단계는 얕은 수면으로 부르고 3~4단계수면이 깊은 수면과 연관이 있다.

REM수면은 수면 중에 빠른 안구운동이 수반되는 특징 때문에 이렇게 불리우고, 우리들이 잠자다 꾸는 꿈은 대개 REM수면 중에 일어나게 된다.

나이가 들면서 수면이 더 얕아지고 자고나서도 덜 개운하며 수면 효율성이 떨어지게 된다.

REM수면은 야간 수면의 20~25%를 차지하고 2단계는 전체 수면 시간의 50~60%, 3~4단계는 10~20% 1단계는 5~10%를 차지한다. 이러한 수면단계는 평균 8시간의 야간 수면시간 내에 아주 일정한 주기를 갖는데, 건강한 성인의 경우 1-2-3-4-3-2-REM의 순서로 하룻밤에 4~6회의 주기가 반복된다(그림 1).

수면의 기능은 무엇인가? 즉 왜 잠을 자야만 하나에 대한 확실한 해답은 없는데, 일반적으로 개인의 각성시 활동이 부적응적(예를 들면 수면박탈 시 보이는 졸음, 주의집중 곤란, 헛소리, 환시 등)이기 때문에 주위환경으로부터 개체를 단절시켜 준다는 것이다. 다른 견해는 수면이 에너지 보존의 수단이라는 것이다.

REM수면은 “보초”기능을 하는데 개체가 잠을 중단하지 않고 위험에 즉각적으로 대처할 수 있게

특집 중분한 수면은 건강의 기초

일시적으로 각성상태에 근접하게 해준다는 것이다. 또다른 견해는 신생아 때는 중추신경의 발달을 돕고 그후에는 기억 기능을 돕는 신경회로의 통정을 보호한다는 것이다.

불면증의 생리와 개인차이를 보면, 숙면하는 사람에 비해 잠 못 이루는 사람들은 잠들기 30분 전에 맥박수, 말초혈관수축, 체온 등이 더 높았고 또 수면 중에 불면자가 숙면자보다 더 많이 몸을 뒤척거렸는데 이것은 불면자가 수면 전과 수면 중에 모두 생리적 각성이 더 크다는 것을 의미한다.

불면증은 두통 다음으로 흔한 정신적 호소이고 남녀 모두에서 연령이 증가함에 따라 불면증 호소도 증가하는 경향을 보인다.

1. 불면증

가. 일시적 정신생리적 불면증

짧은 기간의 불면은 때때로 흥분·기대 혹은 스트레스에 직면했을 때 모든 사람한테서 일어날 수 있다. 이러한 수면양상의 변화는 급성 질병도 아니고 심리적 적응부전의 결과라고 볼 수도 없다.

일시적 불면증의 자연경과는 최초의 스트레스를 초래한 사건이 감소함에 따라 증상이 점차 약화된다. 일반적으로 일시적 불면증은 3

주까지를 경계로 한다.

불면증이 3주이상 지속된다고 호소할 때 몇가지 유의할 점이 있는데, 첫째 만성 불면증은 객관적 사실보다는 주관적 호소일 때가 많다. 예를 들면 불면증 환자와 정상 인간의 전체 수면시간의 차이는 단지 30분이고 많은 불면증 환자들이 객관적으로 7~8시간 자는 반면 그보다 덜 자면서도 호소를 안 하는 사람들이 있다.

두번째로 대부분의 불면증 환자들은 수면 잠복기나 수면 시간을 정확하게 평가하지 못하는 것 같다. 평균적으로 그들은 그들이 겪는 객관적인 생리적 곤란의 정도를 과대평가한다. 어떤 환자들은 불을 끄고 20분 내에 잠들지 않으면 불면증이라고 생각한다.

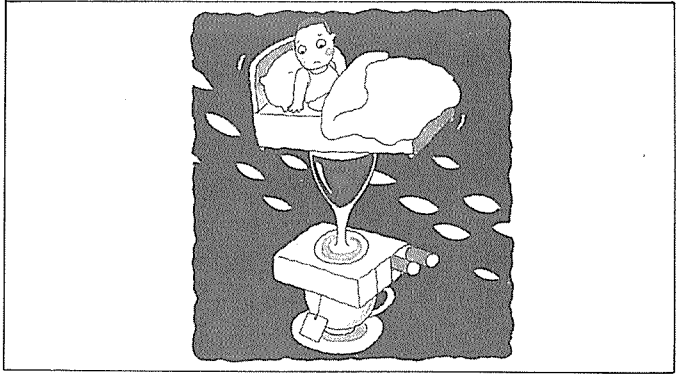
나. 지속적 정신생리적 불면증

지속적인 수면 불능에 작용하는 추정기전은 정상수면에 대한 심리적 압박감과 부정적 강화의 축적으로 생각된다. 만성 정신생리적 불면증에 시달리는 환자가 그들의 일상환경으로부터 빠져 나와서 숙면과 상쾌함을 느끼는 것을 흔히 볼 수 있다.

이것은 어떤 환경적인 단서가 일개인으로 하여금 잠들 수 없게 만든다는 가정을 가능하게 한다. 종종 잠들려는 시도에 의해 유발

불면증은
두통 다음으로
흔한
정신적
호소이고
남녀 모두에서
연령이
증가함에 따라
불면증호소도
증가하는
경향을 보인다.

된 긴장이 수면시작을 연기하는데 결정적 역할을 하기도 한다. 카페인과 같은 각성제의 사용여부를 음주와 같이 조심스럽게 평가해야 한다.



다. 알파-델타

수면, 알파 수면(Atypical Polysomnographic features)

비특이적인 다중수면 양상의 불면증이 있는 환자는 깨운잠는 수면과 주간에 근육통을 호소한다. 이것은 안정 각성시의 뇌파인 알파활동이 수면자에게 지속적인 각성의 느낌을 주기 때문이다. 이들 환자들은 보통 7~8시간 자지만 수면단계의 변동이 없다.

재미있는 것은 이들 환자들 중 많은 수가 주로 어깨의 근육통 때문에 류마티스 전문의를 찾는다는 점이다.

수면연구소에서는 NREM기간 중에 전야기록을 통해 “알파”침투를 볼 수 있기 때문에 “알파-델타” 혹은 “알파”수면이라는 명칭이 붙었다.

라. 불면증의 내과적 원인

야간 협심증, 심장 부정맥, 우심실부전 때 수면장애가 일어날 수

일시적 불면증의 자연 경과는 최초의 스트레스를 초래한 사건이 감소함에 따라 증상이 점차 약화된다.

있다. 만성 호흡기 질환(COPD)환자는 수면장애가 흔하다.

천식은 아동과 성인에서 모두 수면장애를 초래할 수 있다. 성인 천식환자는 빈번히 야간 호흡곤란 발작을 겪고 숙면을 못 취한다고 호소한다. 실제로 그들은 밤중에 자주 깨고 일찍 일어나기 때문에 정상인들보다 수면시간이 적다.

만성 신부전 환자는 신장 이식 환자와 마찬가지로 종종 수면장애를 갖고 있다. 갑상선 기능 부전 환자에서 종종 기면이 나타난다. 그러나 수면연구소에서 측정해 보면 그들의 수면잠복기와 수면시작 후 각성시간은 정상 대조군과 유사하다.

편두통 환자는 종종 밤중이나 아침 일찍이 두통 때문에 깬다. 수면연구소 조사에 의하면 야간 편두통과 집락두통은 REM수면과 연관이 있는 것으로 밝혀졌다.

약물은 복용 시나 혹은 금단시

특집 충분한 수면은 건강의 기초

에 불면증을 일으킨다. 어떤 약물은 중추신경계에 직접 작용해 불면증을 초래할 가능성이 있다. 암페타민 제제도 급성적이고 심각한 불면증을 초래할 수 있다. 다른 약물들은 부작용으로 불면증이 온다. 고혈압치료제인 propranolol, methyldopa, rauwolfia 등이 불면증을 초래한다. 심한 편두통 예방에 쓰이는 serotonin, 차단약물인 methysergide 역시 과도한 자극과 불면증의 부작용이 있다. 중추신경계에 대한 자극효과 때문에 ephedrin, theophylline, norepinephrine을 포함하는 기관지확장제들은 수면장애를 초래한다.

수면제 금단은 3가지 형태의 불면증과 연관이 있는데 약물 금단불면증과 조조 불면증, 반동 불면증 등이다. 이 증후군이 있는 사람들은 심한 입면곤란을 느끼고 그들의 수면은 단편적이고 파쇄되어 있으며 REM수면이 증가되었다. 즉, REM반동이 있다.

알콜성음료의 급성복용은 수면시작을 촉진하나 알콜은 반감기가 짧기 때문에 술먹는 환자는 쉽게 잠들지만 밤늦게 깨서 반동 불면증에 시달린다. 실제로 모든 만성 주정중독자들이 수면파쇄, REM수면감소, 얇은 수면의 증가와 빈번한 야간각성에 시달린다.

야간 협심증,
심장부정맥,
우심실부전 때
수면장애가
일어날 수
있다.

2. 불면증과 과수면이 동시에 오는 질환

가. 수면 무호흡증

수면과다증은 잠의 양이 절대적으로 많은 경우와 어떤 이유로든 야간에 숙면을 이루지 못하고 야간수면의 질이 불량해서 이로 인해 이차적으로 낮동안 지나치게 졸리운 두가지 형태로 나타나는데, 어떤 경우에는 이 두가지가 공존하는 수도 있다.

수면과다증은 불면증의 경우보다는 그 빈도가 훨씬 떨어지지만 그래도 상당히 흔한 증상의 하나로 알려져 있다. 또한 각성제, 코카인, 카페인과 같은 중추신경흥분제를 남용하던 사람에게서 이들 약물을 중단할 경우 금단증상으로서 수면과다증이 올 수 있고, 알코올이나 기타 중추신경억제약물을 복용할 경우에도 오는 수가 있다. 또 대사성 장애라든지 중독 상태 또는 뇌염의 경우에도 과도한 수면이나 낮 동안의 졸음이 올 수 있다.

수면무호흡증은 치료하지 않을 경우 이로 인해 사망할 수도 있기 때문에 수면장애 중에서 가장 무섭고 또 위험한 것으로 간주하고 있다. 그러면서도 일단 발견되면 치료가 가능한 장애이기도 한다.

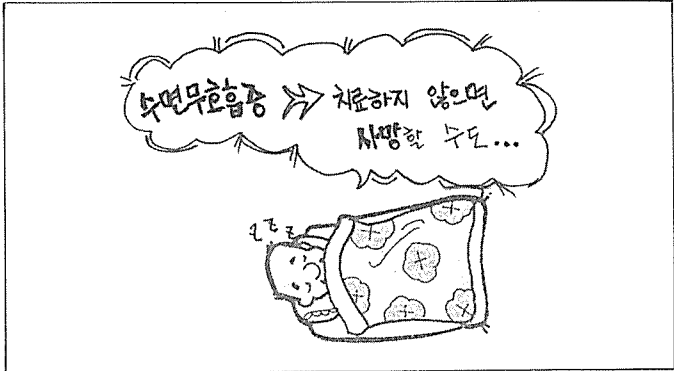
이 장애의 임상적 특징은 수면 중의 잦은 호흡장애 즉, 무호흡 삽

화와 그로 인한 야간수면 중의 빈번한 각성으로 숙면을 못 취하게 되며 수면의 질이 떨어지면서 낮동안에 졸음이 쏟아진다는지, 극도의 피로감을 느끼고, 쉽게 짜증이 나고 신경질적이 되는 등 인격 변화가 초래되기도 한다.

따라서 어떤 수면무호흡 환자는 하루종일 깨어 있느라고 애를 쓰거나 또는 식사 중이나 이야기하다가 혹은 운전 중에 졸리움이나 수면에 빠져 교통사고를 유발하기도 한다. 밤잠을 설치다 보니 이른 아침에 일어나자마자 정신적으로 혼돈되거나 인지기능이 결핍되어 사물이나 사람을 잘못 알아보거나 착각을 일으켜 실수하기도 한다.

원래 무호흡은 코구멍과 구강에서 공기 흐름의 정지가 적어도 10초이상 지속되는 경우로 정의하고 있는데, 6시간 밤수면 동안에 적어도 30번 또는 그 이상 이러한 무호흡상태가 출현될 경우를 수면무호흡증이라고 부른다.

이러한 수면무호흡증은 나이가 많아질수록 발병빈도가 높아지는 경향이 있고, 상기도 수면무호흡증의 가장 흔한 증상은 자면서 귀에



수면무호흡증을 치료하지 않으면 이로 인해 사망할 수도 있기 때문에 가장 무섭고 위험한 수면장애로 간주되고 있다.

거슬릴 정도로 계속해서 코를 고는 것과 낮동안의 심한 졸음이다. 환자들은 밤에 숨이 막혀 자주 깨어나 밤잠을 방해받게 되지만 이러한 각성상태가 너무 짧기 때문에 아침에 깨어나서 자신은 전혀 기억을 못한다.

낮동안에 지나친 졸음으로 몽롱상태에 빠져 자동행동을 하는 수도 있고, 또 지적활동의 혼미, 주의력이나 일시적인 지남력의 장애, 아침 두통, 환각, 우울, 불안, 지나친 과민상태, 성욕의 감퇴나 발기불능, 일상 생활의 흥미나 관심의 상실 등이 수반되는 등 광범위한 인격 및 신체기능의 변화를 일으키게도 된다.

3. 불면증의 비약물학적 대처

불면증을 약물요법에 의존하는 것은 앞에서 언급한 바와 같이 약

특집 충분한 수면은 건강의 기초

물의 습관성이나 금단시 초래되는 부작용이 있을 수 있으므로 반드시 전문의와 상의해서 시행해야 할 것이고 그전에 본인 스스로가 시도해 볼 수 있는 수면위생의 원칙과 환경 변화를 요약하면 아래와 같다.

1. 다음날 거뜬하게 느낄 수 있을 때까지 충분히 수면을 취하라. 침대에 머무는 시간을 제한해 잠을 푹 자라. 침대에 지나치게 오래 누워 있으면 수면이 파쇄되고 알아진다.

2. 일주 내내 매일 일정한 시간에 일어나라 (규칙적인 기상 시간은 규칙적인 수면 시작을 유도한다).

3. 잠을 잘 오게 할 수 있는 일정량의 운동을 매일 하라.

4. 침실의 방음에 신경을 써라 (카펫트를 깔거나, 커튼을 치거나 해서).

5. 실내 온도를 적절히 유지하라 (지나치게 덥거나 추우면 잠을 설치는다).

6. 취침 전에 간단한 간식을 들라 (배가 고프면 잠이 안온다).

7. 저녁의 지나친 수분 섭취는, 취침 중에 소변때문에 깨는 것을 막기 위해 피한다.

8. 저녁에는 카페인이 함유된 음료를 피한다.

9. 저녁에는 술을 피하라. 비록

술이 긴장을 풀어주고 쉽게 잠들게 하지만 수면 유지가 안되어 쉽게 깨게 된다.

10. 잠이 안오면 침대에서 일어나 재미없는 책을 읽는다든지 뭔가 다른 일에 몰두하고, 졸리울 때만 침대로 돌아가라. 밤잠을 설치 다음 날도 일정한 시간에 일어나라.

11. 담배를 피하라 (만성적인 흡연은 수면에 지장을 준다).

잠 못 이루는 고통은 당사자가 아니면 누구도 이해할 수 없는 피로움이고, 더 나아가 신체적·정신적 건강에 직접적인 영향을 끼친다.

4. 맺음 말

수면구조, 수면의 기능, 수면 욕구의 개인차, 불면증의 유형, 수면 무호흡증, 불면증을 약물에 의존하지 않고 대처할 수 있는 수면 위생의 개선 등에 대해 간략하게 알아보았다. 대부분의 사람들은 잠자리에 들자마자 또는 5~10분 이내에 쉽게 잠드는 것이 상례이고 또 우리가 살다보면 가벼운 기대감이나 흥분 또는 고민 등이 있을 때 하루이틀 잠을 설치는 일은 누구든지 한두번 경험했을 것이다.

따라서 잠 못 이루는 고통은 당사자가 아니면 그누구도 이해할 수 없는 피로움이고 더 나아가 신체적 정신적 건강에 직접적인 영향을 끼치므로 전문의의 신속한 도움을 필요하다고 하겠다. **㉔**

〈필자=중앙대학교 부속병원
정신과 교수〉