

내과적 질환에 동반된 불면증 : 이차성 불면증

Insomnia in Medical Illnesses : The Secondary Insomnia

임 세 원 · 김 린

Se-Won Lim, Leen Kim

■ ABSTRACT

Sleep can be easily disrupted by variety of conditions. Most of medical illnesses could be a primary condition causing secondary insomnia. The common underlying mechanism of secondary insomnia is presumed to be stress effects on sleep. The assessment and treatment of secondary insomnia are often complicated. Establishing an causal inference between primary condition and insomnia is the key to assessment. However, it can be difficult even for experienced clinicians due to diagnostic ambiguity of secondary insomnia. Therefore, through medical evaluation and integrative understanding of primary condition is essential to manage secondary insomnia properly. Although treatment have been usually focused on the primary medical illnesses per se, nonpharmacologic interventions, such as sleep hygiene, might be effective in many cases. *Sleep Medicine and Psychophysiology* 2005 ; 12(1) : 11-16

Key words: Medical illnesses · Secondary insomnia · Stress · Sleep.

서 론

불면증은 임상에서 가장 흔히 접하게 되는 수면의 문제이다. 유병율은 불면증을 정의하는 기준과 연구방법에 따라 10~48% (1,2)에 이르기까지 다양한 편차를 보이고 있지만 대략 일반인구의 10~15%에 달하는 것으로 알려져 있다(3). 불면증은 수면의 시작이나 유지를 방해하는 환경적 자극, 정신적 스트레스, 약물의 영향, 일주기 리듬의 변화, 수면무호흡증이나 하지불편 증후군과 같은 수면장애, 우울증과 같은 정신과적 질환, 협심증이나 천식을 비롯한 다양한 내과적 질환, 외과적 치료 및 통증 등 다양한 요인들에 의해 유발될 수 있다. 일반적으로 외부적 요인, 특히 약물 및 물질의 사용이나 내과적 혹은 정신과적 질환에 의해

.....
본 논문의 요지는 2005년도 대한수면학회 춘계학술대회에서 발표되었음.

고려대학교 의과대학 신경정신과학교실

Department of Psychiatry, Korea University College of Medicine, Seoul, Korea

Corresponding author: Leen Kim, Department of Psychiatry, Korea University Hospital, Anam-dong, Sungbuk-gu, Seoul 136-705, Korea
Tel: (02) 920-5815, Fax: (02) 927-2836

E-mail: leen54@chollian.net

발생하는 불면증을 총칭하여 이차성 불면증이라고 하여 정신생리성 불면증이라고도 불리우는 일차성 불면증과 구분하게 된다. 실제로 임상현장에서 접하게 되는 불면증의 상당수는 이차성 불면증에 해당할 것으로 추정되지만 이차성 불면증에 대한 연구는 국내는 물론 해외에서도 매우 미흡한 상태이며 다만 몇몇 연구에서 이차성 불면증이 전체 불면증의 70%이상(4,5,6)에 달할 정도로 광범위하다는 보고가 있어 왔다.

이차성 불면증의 가장 흔한 원인은 불안장애나 우울증과 관련된 정신과적 질환임은 이미 잘 알려져 있다(4,5,6). 하지만 정신과적 질환 외에도 실로 다양한 내과적 질환들이 불면증의 원인질환이 될 수 있으며 특히 노인들의 경우엔 깊은 수면이 줄어드는 수면구조상의 변화와 내과적 질환의 동반빈도가 높아지게 되는 등의 이유로 인해 수면을 방해하는 외부적 자극에 더 취약하게 되므로 정신과적 질환보다 내과적 질환으로 인한 이차성 불면증이 더 많다고 보고되고 있다(7).

내과적 질환으로 발생하는 이차성 불면증의 경우 해당 질환의 병태생리와 불면증의 관계를 정확히 파악하지 못하면 치료에 많은 어려움을 겪게 된다. 하지만 내과적 질환으로 인한 이차성 불면증은 그 임상적 중요성에 비해 진단상의

어려움과 임상가들의 관심 부족등 여러 가지 이유로 인해 상대적으로 주목을 받지 못해왔다고 할 수 있다. 따라서 본고에서는 원발질환과 그로인한 수면문제의 인과관계가 가장 분명하게 드러나는 증환자실 환자의 수면양상 및 불면증에 대해 먼저 살펴본 후, 여러 가지 내과적 질환에 의해 발생하는 이차성 불면증의 임상양상과 병태생리 및 치료방법에 대해 서술하고 이차성 불면증의 발생에 관여하는 기저의 공통기전에 대해서도 논의해보고자 한다.

본 론

1. 이차성 불면증의 일반적 이해와 진단상의 어려움

이차성 불면증은 전술한 바와 같이 다른 질환이나 물질에 의해 발생하거나 악화되는 수면의 시작 및 유지의 어려움 혹은 수면의 질 저하라고 할 수 있다. 이차성 불면증은 불면증의 시작이 원발 질환의 발생과 함께 시작하였거나 최소한 바로 뒤이어 나타났으며, 원발질환의 악화나 호전과 같은 경과상의 변화와 불면증이 같은 경과를 보이는 경우에 진단할 수 있다(8). 즉 인과관계상 원발질환이 반드시 선행하였음이 확인되어야 하므로 이차성 불면증의 진단을 위해선 불면증을 호소하는 환자는 물론 보호자까지도 포함한 면밀한 병력청취와 세심한 경과관찰이 필수적이라고 하겠다.

이러한 이차성 불면증은 원발질환의 결과이기도 하지만 불면증이 악화될 경우 거꾸로 원발질환의 경과에도 부정적 영향을 끼칠 수도 있으므로 이에 대한 적절한 평가와 치료는 임상적으로 매우 중요한 의의를 가진다. 하지만 상당수의 질환과 여러 가지 치료 상황에서 불면증자체가 매우 흔하게 나타나는 증상이므로 이차성 불면증은 독립적으로 진단되거나 임상적 관심을 얻지 못하고 있는 것이 또한 현실이다. 현재 사용되고 있는 진단체계를 보아도 이러한 문제점들을 엿볼 수 있다. 국제 질병 분류 10판(International classification of disease : ICD-10) (9)의 경우 이차성 불면증과 일차성 불면증을 구별하지 않은채 '비기질성불면증(Nonorganic insomnia)'으로 포괄하고 있다. 정신의학분야에서 가장 널리 사용되고 있는 미국 정신의학회의 진단기준인 DSM-IV(Diagnostic and statistical manual of mental disorder-fourth edition) (10)에서는 이차성 불면증을 다른 정신질환과 관련된 불면증(Insomnia related to another mental disorder) ; 일반적 의학적 상태로 인한 수면장애, 불면증형(Sleep disorder due to a general medical condition, insomnia type); 물질에 의해 유발된 수면장애, 불면증형(Substance-induced sleep disorder, insomnia type)으로 분류하고 있어 임상현장에서 사용하기에는 비교적 유용

한 편이지만 실제로 이차성 불면증을 진단하기 위한 세부적 지침은 부족하다. 가장 자세한 분류를 하고 있는 것은 ICSD(International Classification of Sleep Disorders)진단기준이지만 실제 임상현장에서 많이 사용되고 있지는 못하다.

비단 진단체계상의 문제뿐 아니라 이차성 불면증 자체의 특성도 진단상의 어려움을 초래한다. 특정 질환을 가지고 있는 환자에서 불면증이 나타날 때 이것이 그 질환이 원인이 되어 나타나는 것인지 혹은 특정질환과 불면증이 서로 독립적으로 발생하여 다만 공존하고 있는 것인지의 여부를 인과관계를 통해 확인하기가 매우 어려우며, 불면증을 일으킬 수 있는 다른 수면장애(수면무호흡증이나 주기성 사지운동장애등)나 일차성 불면증을 배제하는 것도 쉽지 않기 때문이다.

2. 이차성 불면증의 분류

McCrae와 Lichstein(8)은 이차성 불면증을 원발질환과의 관계에 따라 절대적 이차성 불면증(absolute secondary insomnia)과 부분적 이차성 불면증(partial secondary insomnia), 그리고 단순히 불면증이 원발질환과 동반되어 있는 상황이나 이차성 불면증으로 잘못 진단된 경우(specious insomnia)로 분류하였다. 절대적 이차성 불면증이란 원발질환이나 물질이 불면증의 발생과 경과전체를 완전히 통제하고 있는 경우로 원발질환의 호전 없이는 불면증을 치료하기가 매우 어려운 경우이다. 반면에 부분적 이차성 불면증이란 원발질환이나 물질이 불면증을 발생시켰거나 기존의 불면증을 악화시킨 하였으나 불면증의 일부 측면은 원발질환과 기능적으로 독립된 상태에 있는 것으로 불면증에 대한 치료를 통해 불면증자체의 호전을 기대할 수 있을 뿐 아니라 원발질환의 상태에도 긍정적인 영향을 끼칠 가능성이 상대적으로 높은 상황이라고 할 수 있다. 이차성 불면증에 대한 이러한 분류는 이차성 불면증을 단지 원발질환의 부수적 산물로 여기는 수동적 관점에서 벗어나 수면전문의의 약물학적 혹은 비약물학적 치료개입의 여지를 적극적으로 평가하고 발견하는 것을 격려함으로써 환자의 상태를 개선시키는 데 기여할 수 있다는 점에서 긍정적이라고 할 수 있다.

3. 일시적 불면증과 심망

병원에 입원치료중인 환자들이 호소하는 불면증의 대부분은 수면환경의 변화와 질병으로 인한 스트레스등과 관련된 일시적 불면증(Transient insomnia)으로, Berlin 등(11)은 불면증으로 정신과에 의뢰된 환자의 71%가 여기에 해당한다고 하였다. 이들의 수면다원 검사조건은 수면잠복기가 증가하고 1단계 수면이 증가된 반면 REM과 서파수면

이 줄어들어 있는 등 중환자실 환자의 그것과 매우 유사하나 그 정도가 상대적으로 경한 편이며 질환의 호전과 함께 빠르게 완화되는 것이 보통이다(12).

일시적 불면증과 감별이 필요한 매우 흔한 증상중의 하나가 섬망(Delirium)이다. 섬망의 경우 지남력의 손상, 의식의 혼탁, 환각 등의 증상이 명확해지기 이전부터 주로 불면증 양상으로 나타나는 수면장애가 초기증상으로 나타날 수 있음에 유의하여야 한다. 섬망은 수면장애보다도 전반적인 의식의 혼탁이 주된 문제이며 치료에 있어서도 항정신병약물이 사용되는 등 이차성 불면증과는 명확한 차이가 있으므로 반드시 구별하여야 한다.

4. 중환자실 환자의 수면양상

중환자실의 환자들의 경우 개별 환자들의 진단과 그에 따른 치료는 모두 상이하더라도 수면양상에 있어서는 몇 가지 공통점을 보이며 이는 전체수면시간의 감소와 일주기 리듬의 손상, 수면구조의 손상으로 요약된다(13). Aurell과 Elmquist(14)는 일부 수술 환자의 경우 수술후 첫 48시간 동안 실제 수면시간은 2시간에 불과했다고 보고한 바 있으며, Broughton과 Baron(15)에 의하면 중환자실의 환자들이 눈을 감고 수면을 취하는 것처럼 보이는 경우에도 실제 수면다원검사상의 뇌파기록은 빈번한 각성에 의해 단절되는 1단계수면인 경우가 대부분이었다고 한다. 또한 일주기 리듬의 손상으로 야간으로 수면이 집중되지 못하고 하루 24시간 전체에 걸쳐 짧고 얇은 수면이 균등하게 분포되는 특징을 보인다(15,16).

중환자실의 환자들의 수면은 여러 차례의 각성에 의해 빈번히 단절되며 REM과 3·4단계의 서파 수면이 현저히 감소되어 있는(15-17) 수면구조상의 손상을 보인다. 이러한 수면구조상의 변화는 질환의 심각도와 거의 비례하는 양상(17)을 보이게 된다. 따라서 원발질환이 경한 환자들의 경우에는 퇴원할 무렵이면 수면구조가 정상화되지만 원발질환이 위중한 경우에는 퇴원후 2~4주가 경과해도 REM과 서파수면의 감소는 지속되었다는 보고도 있다(18).

5. 이차성 불면증 발생의 공통기전

이차성 불면증을 유발할 수 있는 원인질환은 매우 다양하나 불면증이 유발되는 공통기전중 하나는 스트레스에 대한 반응이라고 볼 수 있다. 스트레스는 정서적, 인지적, 생물학적 요인들을 모두 가지고 있는 복합체로 통증을 비롯한 여러 가지 원발질환의 다양한 증상들이 수면을 방해하는 스트레스가 될 수 있다. 원발질환의 영향이 가장 큰 중환자실 환자의 수면양상이 원발질환의 종류와 관계없이 유

사하며 내과적 질환의 치료를 위해 입원중인 환자에서 나타나는 일시적 불면증의 수면다원검사소견 또한 정도의 차이는 있지만 스트레스 상황에서의 수면다원검사결과와 거의 유사하다는 사실은 이차성 불면증의 발생에 있어서 스트레스가 일정한 역할을 하고 있음을 시사해주는 소견이다.

스트레스에 의한 생리적 반응으로 가장 잘 알려진 것은 hypothalamic-pituitary-adrenal axis(HPA axis)의 활성화이며 이는 수면과 각성의 조절에도 많은 영향을 끼친다. 정상적으로 수면전반기에는 HPA axis의 분비력이 억제되어 ACTH와 코티솔(cortisol)이 최소농도가 되므로 수면의 시작(sleep onset)이 가능하고 동시에 성장호르몬은 높은 농도가 되어 결과적으로 깊은 수면인 서파수면이 수면의 전반부에 주로 나타나게 된다. 반면 수면의 후반부에는 점차 HPA axis의 분비력이 증가하여 기상직전에 최고조에 달함으로써 밤잠의 종료에 핵심적 역할을 하게 된다. Prinz 등(19)은 스트레스가 코티솔을 증가시키는 등 HPA axis를 교란시켜 낮은 수면효율, 비렘수면 2, 3, 4단계의 감소 등을 초래한다고 하였으며 이는 이차성 불면증 환자의 수면다원검사소견과 대략 일치하는 것이다. 또한 증가된 코티솔은 수면의 시작을 어렵게 하는 요인이 될 수 있다.

수면에 대한 스트레스의 영향으로 주목되고 있는 또 다른 것은 각성(arousal)의 증가이다. 각성은 수면중간에 잠을 깨었다고 스스로 느낄 수 있는 정도의 것도 있지만 수면다원검사의 뇌파분석을 통해서만 확인 가능한 10~15초 정도의 짧은 각성도 존재한다. 스트레스는 HPA axis에서는 코티솔 및 ACTH를 증가시키는 한편 자율신경계에서는 노르에피네프린을 증가시키게 되고 이는 각성의 증가와 관련되어 있다. 이러한 각성들은 임상적으로는 수면의 분절(fragmentation)을 의미하는 것이므로 결과적으로 수면효율을 저하시키고 수면의 회복효과를 감소시키게 된다.

6. 특정 질환에서의 이차성 불면증

1) 당뇨와 내분비계 질환

당뇨병환자들의 경우 상당수가 불면증, 특히 수면의 유지에 어려움을 호소하는 경우가 많다. 이는 당뇨병으로 인한 야간뇨(nocturia)는 물론 말초 및 자율신경계의 신경병증(neuropathy)으로 인한 이상감각 및 통증과 같은 근골격계 증상과도 관련이 있다(20). 다발성신경병증(polyneuropathy)이 하지불안증후군의 발생과 연관되어 있다는 몇몇 연구(21,22)와 당뇨병이 다발성신경병증의 흔한 원인이라는 사실에 근거하여 당뇨병환자에서는 하지초조증의 유별율이 높을 것이라는 가정하에 진행된 Skomro 등(20)의 연구

에서는 당뇨병환자의 경우 불면증의 유병율은 높게 나타났지만 당뇨병과 하지불편증후군사이에는 의미 있는 관련이 발견되지 않았다. 불면증의 원인이 될 수 있는 다른 내분비계 질환으로는 갑상선 기능 항진증을 들 수 있다. 갑상선 기능항진증의 경우 불안, 초조, 빈맥 등의 증상을 유발할 수 있으며 이는 수면의 시작을 어렵게 하는 요인이 된다. 또한 과도한 성장호르몬의 분비로 인한 말단비대증(acromegaly)는 인두부위의 조직량 증가로 인해 수면무호흡증의 위험인자가 될 수 있으며 그 결과 불면증이 나타날 수도 있다.

2) 호흡기계 질환

천식환자에서 불면증은 매우 흔하며, Clark(23)에 의하면 60~70%의 천식환자가 야간의 천식발작으로 인해 잠에서 깨어나는 것을 경험하게 된다고 한다. 정상적인 상황에서도 기도 통기량(airway flow rate)에는 대략 8% 정도의 일 증변화가 있으나 천식환자에서는 이 변화의 폭이 50%에 달할 정도로(24) 훨씬 더 크게 나타나게 된다. 한편 수면환경과 관련된 알레르기항원(allergen)이 야간수면을 악화시키는 요인이 될 수는 있으나 이러한 allergen들을 모두 제거하더라도 천식의 야간증상은 지속된다는 사실(24)을 고려한다면 천식환자의 야간수면에서 나타나는 빈번한 각성과 수면 분절화등의 현상은 정상적인 기도 통기량 즉 기도 직경 변화가 이들 환자들에서 지나치게 증폭되어 나타나는 결과라고 할 수 있겠다. 만성폐쇄성호흡기질환(Chronic Obstructive Pulmonary Disease ; COPD) 환자들도 빈번한 각성과 감소된 수면효율로 인해 불면증을 보일 수 있으며 이러한 양상은 비만, 우울증, 심장질환이 동반된 경우에 더 두드러지게 나타난다(11). 천식과 COPD외에 호흡과 관련하여 불면증의 원인이 될 수 있는 것으로는 대표적인 수면장애증의 하나인 수면무호흡증을 들 수 있다. 일반적으로 수면무호흡증은 주간의 과도한 졸리움을 일으키게 되는 가장 흔한 원인증의 하나이지만 COPD의 경우와 마찬가지로 빈번한 각성으로 인해 수면유지에 어려움을 겪게 되는 불면증이 나타날 수 있음을 상기해야 한다.

3) 심혈관계 질환

관상동맥질환 특히 협심증 환자는 야간의 협심증발작으로 인해 야간에 갑자기 깨어날 수 있으며 이러한 양상은 심장박동수의 변화가 많은 렘수면시기에 자주 발생하게 된다(25). 특히 수면무호흡증이 동반된 경우엔 산소포화도가 낮아지게 되므로 심근허혈에 더 취약하게 된다. 심부전증(Congestive heart failure)의 경우 체위와 관련된 호흡곤란(orthopnea) 및 발작야간호흡곤란(paroxysmal nocturnal dys-

내과적 질환에 동반된 불면증

pnea)이 불면증과 관계되어 있는 경우가 많다. 한편 심부전증및 고혈압등 각종 심혈관계질환의 치료를 위해 사용되는 이뇨제에 의한 야간뇨의 증가가 불면증의 원인이 되기도 한다.

4) 소화기계 질환

주로 공복 시 통증을 유발하는 소화궤양(peptic ulcer)이 야간에 잠을 깨게 함으로써 수면을 단절시킬 수 있으며 말기 불면증및 주간 졸리움의 원인이 될 수 있음은 잘 알려져 있다. 소화궤양외에 위식도 역류병(gastroesophageal reflux disease)도 불면증의 원인이 된다. 위식도 역류병은 위장관내 내용물이 위산등의 소화액과 함께 식도로 역류하여 가슴 쓰림(heartburn)등의 증상을 나타내는 질병이다. 주간의 경우 누워있는 자세를 취하는 경우가 많지 않으므로 위장관내 내용물이 역류하더라도 중력에 의해 비교적 쉽게 식도에서 제거된다. 그러나 수면시에는 체위상의 문제로 인해 역류된 위장관 내용물의 제거가 용이하지 않으며 이로 인해 환자는 잠을 깨고 기침을 하거나 심한 경우는 질식할 수도 있다. 이러한 문제는 수면시 침대의 각도를 조절하여 머리 부분을 대략 15~20 cm정도 높여주거나, 이러한 방법이 여의치 않은 경우 몇 개의 베개를 머리 및 상체 밑에 놓고 자는 것만으로도 상당한 도움을 받을 수 있다.

간부전(hepatic failure) 환자도 불면증을 보일 수 있으며 이는 간부전이 진행되어감에 따라 악화되는 양상을 보인다. 간성뇌병증(hepatic encephalopathy)의 경우 상태가 경한 경우에도 불면증이 나타날 수 있으므로 초기부터 적극적인 내과적 치료가 필요하다.

5) 투석 및 신장 질환

말기신장질환으로 투석치료중인 환자에서 불면증 및 수면 관련 증상은 매우 흔하며 Walker 등(26)은 그 비율이 전체 투석환자의 80%이상이라고 보고하였다. 이들 환자들에 대한 수면다원검사결과는 빈번한 각성과 야간의 깨어있는 시간의 증가로 인해 전체수면시간이 줄어들어 있고 수면효율이 저하되어 있는 등 다른 내과질환에서의 수면양상과 유사한 모습을 보이며, 수면구조상으로는 서파수면과 렘수면이 감소되어 있고 1, 2단계 수면이 증가된 양상을 보인다(27,28). 또한 일반 인구에 비해 투석환자들의 경우 수면관련호흡장애, 주기성 사지운동증, 하지불편증등의 수면장애가 흔하게 나타나며(29,30) 이는 수면의 질 저하 및 불면증과 흔히 관련된다. 투석환자에서 수면무호흡증이 나타나는 기전으로 Fein 등(31)은 중추신경계의 요독소(Uremic toxin) 축적으로 인해 수면중 호흡근육의 긴장(tone)정도가 낮아지게 된다고

보고한 바 있다. 또한 말초신경병증과 체액의 과부하(body fluid overload)로 인한 부종이 상기도의 허탈가능성(collapsibility)을 증대시킨다는 주장도 제기된 바 있다(32). 투석환자에서 하지불편증이 흔하게 나타나는 이유로는 투석중의 혈액손실과 erythropoietin 생산 감소로 인한 빈혈등이 관계된 것으로 추정되며 요독증으로 인한 말초신경병증은 하지불편증은 물론 주기성사지운동증의 발생에도 관여하는 것으로 보인다(33).

6) 신경학적 질환

두부외상, 종양, 뇌졸중등 다양한 신경학적 상황에서 불면증 혹은 주간의 과도한 수면이 나타날 수 있다. 일반적으로 근육의 떨림(tremor)이나 stiffness(경직)을 일으키는 모든 신경학적 질환이 불면증을 유발할 수 있으나 그 빈도가 가장 흔하고 널리 알려진 것은 파킨슨병에서의 불면증이다. 파킨슨병환자에서는 도파민, 세로토닌, 노르에피네프린 시스템에 변화가 발생하게 되며 이는 정상적 수면-각성주기의 유지를 어렵게 만들어 수면의 분절화와 주간의 졸리움을 특징으로 하는 불면증을 발생시킬 수 있다(34). 또한 파킨슨병으로 인한 근육의 경직은 침대에서의 움직임에 제한하게 되므로 잠자리를 불편하게 하여 불면증을 유발하게 된다. 한편 파킨슨병의 치료를 위해 사용되는 levodopa 등의 약물은 그 자체로는 불면증의 원인이 될 수 있는 약리학적인 작용(34)을 가지고 있지만 장기적으로는 rigidity(경축)를 감소시켜 불면증을 호전시킬 수 있다. 파킨슨병 환자의 수면다원검사 결과는 야간의 각성시간 증가와 수면효율의 저하 등 다른 신체질환에서의 불면증과 거의 동일한 소견을 보인다(35).

7) 통 증

다양한 원인에 의해 발생할 수 있는 모든 형태의 통증이 불면증의 원인이 될 수 있다. 일반적으로 통증은 각성(arousal)을 유발하고 증가된 각성은 수면의 시작과 유지를 어렵게 하여 불면증을 유발하게 된다고 쉽게 생각할 수 있다. 하지만 통증과 수면의 관계는 이보다는 더 복잡하다. Nicassio와 Wallston(36)은 불충분한 수면이 통증에의 민감성을 증가시킬 수 있음을 보고한 바 있으며 이는 불면증이 통증의 발생 혹은 악화에 영향을 끼칠 수 있음을 시사하는 소견이다.

Smith 등(37)은 만성통증환자의 88%가 불면증을 호소하며 불면증의 형태는 잠들기 어려운 형태의 불면증(initial insomnia ; 6%)보다 중간에 자주 깨어나거나(middle insomnia ; 37%), 이러한 임상양상이 혼재된 형태의 불면증(mixed insomnia ; 37%)이 더 많다고 보고하였다. 통증과

불면증의 관계에 대한 이들의 연구에서 나타난 흥미로운 결과는 통증의 강도와 수면문제의 심각도에는 유의한 관련이 관찰되지 않았다는 것이다. 이는 만성 통증으로 인한 불면증은 정신생리성 불면증과 유사한 발생기전을 가지게 됨을 시사하는 것이다. 실제로 통증의 급성기에는 통증으로 인한 수면의 시작과 유지에 어려움을 겪는 불면증이 발생할 수 있지만 그 결과 환자가 보다 잠을 잘 자기 위해 스스로를 인지적으로 각성시키며, 나름대로의 대처방법으로 활동량을 줄이고, 침대에서 보내는 시간을 늘리며, 낮잠까지 자는 등의 부적절한 행동을 하게 되는 경우 이는 결국 정신생리성 불면증과 동일한 악화경로를 거치게 되는 것이라고 할 수 있다. 만성통증으로 인한 불면증 환자에 대한 인지행동치료등의 비약물학적 개입만으로도 불면증이 호전되었다는 Lichstein 등(38)의 연구 또한 이러한 견해를 지지하는 것이다.

결 론

다양한 내과적 질환이 이차성 불면증의 원인이 되는데, 이 환자들이 호소하는 불면증을 보다 적절히 치료하려면 원발질환과 불면증의 관계를 주의 깊게 평가하여야 하며 원발질환의 특성에 맞추어 치료적 개입을 시도하는 것이 바람직하다. 원발질환의 종류에 따라 차이가 있을 수는 있으나 일반적으로 이차성 불면증의 경우도 만성화된 경우 일수록 비약물학적 치료방법의 개입 여지가 크다고 할 수 있다. 수면 전문가들을 대상으로 조사된 미국정신의학회 연구는 이차성 불면증으로 진단된 경우에도 수면전문가들이 가장 선호하는 치료방법은 수면위생(Sleep hygiene)이었다고 보고하고 있다(39). 이러한 사실은 이차성 불면증의 치료에 있어서도 일반적인 불면증치료의 경우와 마찬가지로 적절한 평가와 적극적인 치료적 개입의 가능성과 중요성을 새삼 일깨워주는 것이라고 하겠다.

중심 단어 : 정신질환 · 이차성 불면증 · 스트레스 · 수면.

REFERENCES

1. Ohayon MM, Caulet M, Lemoine P. Comorbidity of mental and insomnia disorders in the general population. *Comprehensive Psychiatry* 1998;39:185-197
2. Ford DE, Kamerow DB. Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders: An opportunity for prevention? *J Am Med Assoc* 1989;262:1479-1484
3. Drake C, Richardson G, Roehrs T, Roth T. Vulnerability to stress-related sleep disturbance and hyperarousal. *Sleep* 2004;27:285-291
4. Buysse DJ, Reynolds CF III, Kupfer DJ. Clinical diagnosis in 216 insomnia patients using the international classification of sleep disorders (ICSD), DSM-IV and ICD-10 categories: a report from the

- APA/NIMH DSM-IV field trial. *Sleep* 1994;17:630-637
5. Coleman RM, Roffwarg HP, Kennedy SJ, Guilleminault C, Cinque J, Cohn MA, Karacan I, Kupfer DJ, Lemmi H, Miles LE, Orr WC, Phillips ER, Roth T, Sassin JF, Schmidt HS, Weitzman ED, Dement WC. Sleep-wake disorders based on polysomnographic diagnosis: a national cooperative study. *JAMA* 1982;247:997-1003
 6. Jacobs EA, Reynolds CF III, Kupfer DJ, Lovin PA, Ehrenpreis AB. The role of polysomnography in the differential diagnosis of chronic insomnia. *Am J Psychiatr* 1988;145:346-349
 7. Hoch CC, Buysse DJ, Monk TH, Reynolds CF III. Sleep disorders and aging. In Birren JE, Sloane RB, Cohen GC eds. *Handbook of mental health and aging* (2nd edition). San Diego, CA: Academic press; 1992. p.557-581
 8. McCrae CS, Lichstein KL. Secondary insomnia: diagnostic challenge and intervention opportunities. *Sleep Medicine Review* 2001;5:47-61
 9. World Health Organization. *International Classification of diseases (ICD-10)*. Geneva: WHO;1992.
 10. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 4th edition. Washington, DC: American psychiatric publishing;1994.
 11. Berlin RM, Litovitz GL, Diaz MA, Ahmed SW. Sleep disorders on a psychiatric consultation service. *Am J Psychiatry* 1984;141:582-584
 12. Kavey NB, Altschler KZ. Sleep in herniorrhaphy patients. *Am J Surg* 1979;138:682-687
 13. Weilburg JB, Winkelman JW. *Textbook of consultation-liason psychiatry*, 2nd edition. Washington, DC: American psychiatric publishing;1994. p.495-500
 14. Aurell J, Elmquist D. Sleep in the surgical intensive care unit: continuous polygraphic recording of sleep in nine patients receiving postoperative care. *BMJ* 1985;2290:1029-1032
 15. Broughton R, Baron R. Sleep patterns in the intensive care unit and on the ward after acute myocardial infarction. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology* 1978;45:348-360
 16. Richards KC, Bairnsfather L. A description of night sleep patterns in the critical care unit. *Heart Lung* 1988;17:35-42
 17. Dohno S, Paskewitz D, Lynch JJ, Gimbel KS, Thomas SA. Some aspect of sleep disturbances in coronary patients. *Percept Mot Skills* 1979;18:199-205
 18. Orr WC, Stahl ML. Sleep disturbances after open heart surgery. *Am J Cardiol* 1977;39:196-201
 19. Prinz PN, Bailey SL, Woods DL. Sleep impairments in healthy seniors: Role of stress, cortisol, and IL-beta. *Chronobiology Internationa* 2000;17:391-404
 20. Skomro RP, Ludwig S, Salamon E, Kryger MH. Sleep complaints and restless legs syndrome in adult type 2 diabetics. *Sleep Medicine* 2001;2:417-422
 21. Salvi F, Montagna P, Plasmati R, Rubboli G, Cirignotta F, Veilleux M, Lugaresi E, Tassinari CA. Restless legs syndrome and nocturnal myoclonus: initial clinical manifestation of familial amyloid polyneuropathy. *J Neurol Neurosurg Psych* 1990;53:522-525
 22. Rutkove SB, Matheson JK, Logigian EL. Restless legs syndrome in patients with polyneuropathy. *Muscle Nerve* 1996;19:670-672
 23. Clark TJH. The circadian rhythm of asthma. *British J of Disease of the Chest* 1985;125:18-22
 24. Kryger MH, Roth T, Dement WC. *Principles and practice of sleep medicine*. Philadelphia, W.B. Saunders;2000. p.955-957
 25. Moran MG, Stoudemire A. Sleep disorders in the medically ill patient. *J Clin Psychiatry* 1992;53 (suppl 6):29-36
 26. Walker S, Fine A, Kryger MH. Sleep complaints are common in a dialysis unit. *Am J Kidney Dis* 1995;26:751-756
 27. Wadhwa NK, Seliger M, Greenberg HE, Bergofsky E, Mendelson WB. Sleep related respiratory disorders in end-stage renal disease patients on peritoneal dialysis. *Perit Dial Int* 1992;12:51-56
 28. Hallett MD, Burden S, Stewart D, Mahony J, Farrell PC. Sleep apnea in ESRD patients on HD and CAPD. *Perit Dial Int* 1996;16(suppl 1):S429-S433
 29. Pressman MR, Benz RL. High incidence of sleep disorders in end stage renal disease. *Sleep Research* 1995;24:417
 30. Mendelson WB, Wadhwa NK, Greenberg HE, Gujavarty K, Bergofsky E. Effects of hemodialysis on sleep apnea syndrome in end-stage renal disease. *Clin Nephrol* 1990;33:247-251
 31. Fein AM, Niederman MS, Imbriano L, Rosen H. Reversal of sleep apnea in uremia by dialysis. *Arch Intern Med* 1987;147(7):1355-1356
 32. Hanly PJ, Pierratos A. Improvements of sleep apnea in patients with chronic renal failure who undergo nocturnal hemodialysis. *N Eng J Med* 2001;344:102-107
 33. Parker KP. Sleep disturbances in dialysis patients. *Sleep Medicine Reviews* 2003;7:131-143
 34. American Sleep Disorders Association. *International classification of sleep disorders: Diagnostic and coding manual*. Rochester, MN;1990.
 35. Wetter TC, Collado-Seidel V, Pollmacher T, Yassouridis A, Trenkwalder C. Sleep and periodic leg movement patterns in drug-free patients with Parkinson's disease and multiple system atrophy. *Sleep* 2000;23:361-367
 36. Nicassio PM, Wallston KA. Longitudnal relationships among pain, sleep problems, and depression in rheumatoid arthritis. *J Abnorm Psychol* 1992;101:514-520
 37. Smith MT, Perlis ML, Smith MS, Giles DE, Carmody. Sleep quality and presleep arousal in chronic pain. *J of Behavioral Med* 2000;23:1-13
 38. Lichstein KL, Wilson NM, Johnson CT. Psychological treatments of secondary insomnia. *Psychology and Aging* 2000;15:232-240
 39. Buysse DJ, Reynolds CF III, Kupfer DJ. Effects of Diagnosis on treatment recommendations in chronic insomnia- a report from the APA/NIMH DSM-IV field trial. *Sleep* 1997;20:542-552