

# 불면증 치료개념의 변화

김 린 | 고려대학교 의과대학 정신건강의학교실

## Recent changes in the concept of treatment of insomnia

Leen Kim, MD

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

A consistent diagnosis and classification system is important to ensure a good understanding of the pathophysiology and ultimate treatment of a disorder. Insomnia is one of the more common complaints encountered in the outpatient setting. Despite the prevalence of insomnia, evaluation, treatment, and research has been hampered by a lack of a standard definition of insomnia. In recent years, there have been important advances in the definition and classification of insomnia. The ICSD-3 and DSM-5 sleep-wake disorder classifications have moved away from the causal attributions that were inherent in previous classifications. The aim is simply to acknowledge the bidirectional and interactive effects between sleep disorders and coexisting medical and psychiatric illnesses. When medical and psychiatric illnesses coexist with insomnia, diagnosis of both disorders allows the plan for the management of insomnia to address both issues and apply comprehensive treatment.

**Key Words:** Insomnia disorder; Definition; Classification; Treatment concept

### 서론

불면증은 정신과 장애와 신체질환에서 매우 흔히 나타나 는 증상이며, 또한 우울장애, 외상 후 스트레스장애, 불안장애와 같은 정신과 장애는 수면 부전을 진단기준으로 요구한다. 실제로 일차 진료에서 불면증을 주소로 내원하는 환자들은 대부분 정신과 장애 혹은 신체질환과 공이환(comorbid)되어있는 상태이다. 불면증이 다른 일차적 정신과 장애나 신체질환의 증상 혹은 결과라고 판단될 때 이차성 불면증으로

고려하는데, 지금까지 이차성 불면증은 불면증의 전통적 모델에서 뿌리 깊은 개념이다. 불면증의 진단과 치료에서 쟁점은 공이환 질환이 유발인자이든 혹은 불면증과 별개의 질환이든, 진단의 일관성과 치료 그리고 삶의 질에 미치는 영향이 매우 크다는 것이다. 이제까지 만성 불면증의 개념에 대해서 꾸준히 논의되어 왔고 그 결과 치료적 개념에도 변화가 있었다. 가장 최근에 개정된 수면장애의 분류와 만성 불면증의 개념 변화를 살펴보고, 이러한 변화에 따른 불면증의 치료적 개념의 변화를 살펴본다.

Received: January 29, 2015 Accepted: February 12, 2015

Corresponding author: Leen Kim  
E-mail: leen54@chol.com

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

### 불면증의 정의

다양한 불면증의 정의가 있지만 대부분의 정의는 수면 관련 증상과 주간의 증상을 포함한다. 일반적인 불면증의 정의는 첫째, 적절한 수면을 취할 기회와 환경이 주어졌는데도

불구하고, 잠들기 힘들거나, 잠을 유지하기 힘들거나, 원하는 시간보다 너무 일찍 깨는 수면증상이 나타나는 것으로 정의한다[1]. 두 번째 기준으로 비회복 수면 혹은 불량한 질의 수면을 느끼는 경우를 포함하는데, 이 증상을 일으키는 병태생리적 기전이 다른 수면 증상들의 그것과 동일한지에 관한 이견이 존재한다[2]. 실제로 수면 관련 증상이 있는 경우에도 자신의 수면에 만족하는 사람이 10% 정도 있는가 하면, 수면 관련 증상이 없는 경우의 6%에서 자신의 수면에 대해 만족하지 못한다[3]. 임상 및 연구의 실제에서 불면증의 정의에 피로, 졸림, 기분의 변화, 인지기능 장애, 사회 직업적 장애와 같은 수면곤란과 관련된 주간 증상을 세 번째 기준으로 포함한다. 그러나 불면증을 정의하는데 있어 원인, 기간 등에 따라서도 여러 기준이 적용되고 있어 임상 실제에서 혼란을 야기하고 있다.

이제까지 원발성 불면증은 다른 가능한 원인을 배제하였을 때 진단하였다[4]. 한때 불면증은 장애라기보다 하나의 증상으로 생각하였지만, 원발성 불면증에 대한 병태생리가 연구되고 그것의 임상적 정체성이 확립되면서 원발성 불면증은 하나의 별개의 장애로 점차 인식되기 시작하였다[5]. 원발성 불면증과 관련된 요소로는 만성 스트레스, 수면위생불량, 그리고 학습된 불면증이며, 객관적 근거 없이 불면을 호소하는 수면상태 오지각이 이에 포함되었다[6]. 불면증은 다른 장애의 증상 혹은 이차성이라는 개념이 오랫동안 지배해 왔는데, 실제로 많은 경우의 불면증이 다른 상태와 공이환한다. 역사적으로 이러한 경우를 “이차성 불면증”으로 명명하였다. 그러나 만성 불면증의 기전에 대한 제한된 이해로 말미암아 원인적 관련성 혹은 방향성에 대한 확정적인 결론은 현재까지 배제된 상태이다. Harvey [5]는 원인적 장애에 대한 효과적인 치료 개입이 필연적으로 불면증을 완화시키지 않으며, 선행된 불면증이 우울증의 예측 인자이고, 또한 불면증이 심리적 장애의 위험인자로 작용하기 때문에 이차성 불면증이라는 용어를 사용하는 것에 의문을 표하였다. 따라서 원발성과 이차성의 구분이 타당한 것인가에 대한 의문이 제기되었고, 2005년에 개최된 미국국립보건원의 최신지견회의에서 불면증, 정신과적 장애, 신체질환 사이의 선형적 관계보다 순환성 관계를 강조한 “

공이환 불면증”이라는 용어를 사용하도록 권장하였다[2]. 공이환 불면증은 특정 수면장애, 정신과적 장애, 그리고 내과적 장애 및 물질남용에 관련되어 나타나는 불면증을 일컫는다[4,7,8]. 흔히 불면증과 병존하는 수면장애로는 폐쇄성 수면무호흡증, 하지불안증, 주기성 사지운동증, 일중리듬장애 등이 있으며, 흔한 정신과적 장애는 우울증, 물질사용 장애, 내과적 질환으로는 심폐장애와 류마티스성 관절염과 허리 통증과 같은 근골격계 장애 등이 있다. 정신과적 장애, 신체질환, 혹은 물질남용이나 투약에 관련하여 병존하는 불면증은 만성 불면증의 약 85-90%에 해당하는 것으로 알려져 있다[9].

만성 불면증과 어떤 사건에 의해 누구에게나 일시적으로 나타날 수 있는 급성 불면증을 구별하는 것이 임상적으로 중요하다. 불면증의 기간을 정의하는 용어로서, 일시적 불면증은 수 일 지속되는 불면증을 말하며 단기 불면증은 4주 이내의 수면곤란이 나타나는 것을 의미하였다. 몇몇 연구에서 만성의 기준으로 6개월을 요구하기도 하지만, 이제까지 일반적으로 30일 이상 지속되는 경우를 만성으로 정의하였다[2]. 이 기준을 적용한 Ohayon [9]의 연구에 의하면, 일시적 불면증과 단기불면증은 성인에서 각각 30-48%, 10-20% 나타난다.

수면장애의 중요성은 주간 기능에 대한 그것의 영향 때문이다. Roth [10]는 하나의 장애로 자격을 갖추려면 그 상태와 관련하여 부정적 결과가 나타나야 한다고 하면서, 불면증의 부정적 결과는 수면상실의 단순한 정상적 결과가 아니며 어떤 병리적인 반응의 결과라고 하였다. 불면증의 정의에 주간 기능에 대한 영향을 편입시킨 것은 이제까지의 연구결과를 반영한 것이며, 향후의 불면증 연구를 표준화하려는 노력의 일환이다[2].

Lichstein 등[11]은 양적 정의를 기술하였는데, 수면잠복기나 수면시작 후 깬 시간이 30분 보다 많은 날이 주 3회 이상, 6개월 이상 지속되는 경우를 불면증의 정의로 제안하였다. 때로는 연구 목적으로 수면곤란에 대한 수면다원검사의 증거, 즉 연장된 수면잠복기, 자다가 자주 깨는 것, 혹은 잤은 각성파가 존재할 때 불면증으로 명명하기도 한다[12].

## 불면증 분류의 변화

일관성이 있는 진단분류체계는 매우 중요하다. 그 이유는 임상에서 동료들 간에 의사소통을 원활하게 하여 진료를 향상시킬 수 있고, 연구의 측면에서도 진단적 일관성은 불면증의 병인을 이해하여 궁극적으로 정확한 치료를 하는데 중요한 역할을 하기 때문이다[13]. 그러나 불면증은 증상 자체가 비특이적 특성을 가지고 있어 진단체계의 일관성이 결여되어 있는 관계로 적절한 감별진단의 기준을 설정하는 데 어려움이 있다. 임상과 연구의 실제에서 수면장애의 진단에서 사용하는 세 가지 주 분류체계가 있다. 그러나 이들 분류체계는 서로 상이한 분류와 연구 정의뿐 아니라 같은 분류체계 내에서도 판이 바뀔 때마다 일관성이 결여되어 있었다[5,9,14]. 그동안 연구에서 불면증의 포함진단과 배제진단 기준의 결여로 인해 불면증 연구 결과를 해석하는데 어려움이 있다는 점으로 지적되었다. 임상에서도 만성 불면증의 임상적 정체성과 병태생리에 대한 증거가 점차 축적되어 하나의 독립된 장애로 인정되고 있으며, 최근의 분류체계에 이러한 추세가 반영되었다.

국제질병분류(The International Classification of Disease, ICD)는 세계보건기구(World Health Organization, WHO)에 의해 관리되는 의학적 분류로서 전 세계적으로 널리 통용되고 있는 분류체계이다[15]. 1948년부터 WHO는 ICD를 10년마다 개정하는 책임을 지고 있으며[16], 정기적으로 개정되어 온 ICD는 현재 1990년에 WHO가 승인하고 1994년부터 WHO 가입국들이 사용하는 ICD-10판이 통용되고 있다. ICD-10 [15]에서는 수면장애를 불면증, 과수면증, 수면-각성 일정장애, 몽유증, 야경증, 악몽 등으로 분류하고, 불면증은 기질성과 비기질성으로 구분하였다. ICD-10과 정신장애 진단통계편람-4판(Diagnostic and statistical manual of mental disorders 4th edition, DSM-IV) [17] 그리고 국제수면장애분류(International Classification of Sleep Disorders 2nd edition, ICSD-2) [1]에서 불면장애의 진단기준으로 불면증 지속 기간을 적어도 1달을 요구하고 있으며, 불면증의 횟수 기준에 대해서는 ICD-10에서만 적어도 1주일에 3일로 규정하고 있다.

DSM은 미국정신의학회(American Psychiatric Association, APA)에서 발간하는 정신장애의 분류체계이다. DSM은 다른 분류체계와 함께 임상, 연구뿐 아니라 정신약물통제, 건강보험, 제약, 법, 그리고 보건정책부문에 공통의 언어와 표준 기준으로 이용되고 있다[18]. 1950년 APA의 분류 및 통계위원회는 정신의학 분류체계에 대한 개정작업을 시작하여 1952년에 DSM-I을 발간하였다. 1994년에 발간된 DSM-IV부터는 “증상이 사회적, 직업적, 혹은 다른 주요 영역의 기능에서 임상적으로 중요한 고통이나 장애를 야기하는 것”으로 정의되는 임상적 중요성의 기준을 포함하였다. DSM-IV 분류에서는 원발성 불면증을 “수면의 시작 또는 유지 곤란, 또는 비회복 수면이 1개월 이상 지속되며, 임상적으로 의미 있는 주간의 기능장애가 수반되고, 다른 수면장애나 정신과적 혹은 내과적 장애에 의하지 않는 불면증”으로 정의하고 주간 증상과 4주간의 기간을 명시하였다. DSM-IV 분류는 또한 “다른 정신장애와 관련된 불면증,” “일반적인 의학적 상태에 의한 불면증,” “물질-유발 수면장애”와 같은 여러 형태의 “이차성 불면증”을 분류하였다. 원발성 불면증의 진단이 공존하는 신체적, 정신과적 장애를 완전히 배제하는 경우가 아니더라도, 수면곤란이 공존하는 신체적, 정신과적 장애의 생리적 영향으로 인한 것이 아니다. 반면 이차성 불면증은 구별될 수 있는 임상적 양상을 보이는 다른 원인적 장애로 인해 발생한다는 개념이다. DSM-IV-TR (text revision) [19]의 분류에서도 수면장애를 원발성과 이차성으로 구분한 개념은 그대로 유지되었다. APA는 DSM-IV 발간 이후 최근까지 14년 동안의 불면증의 개념적 변화를 반영하여 2013년 5월에 개정된 DSM-5를 발간하였다[20].

ICSD는 수면의학을 전공하는 임상가와 연구자들을 위한 기본적인 진단, 역학, 부호화의 체계이다[21]. 초창기 수면의학 영역에서 수면장애 분류에 대한 관심이 고조되면서 1979년 미국수면장애학회가 “수면과 각성장애의 진단적 분류”[22]를 발간하였다. 그 이후 수면장애에 대한 지식과 이해가 축적되면서 1990년 미국수면의학회(American Academy of Sleep Medicine, AASM)에서 개정된 ICSD 초판을 발간하였다. 2005년에 AASM은 개정된 ICSD-2를 발간하였는데[1], ICSD-2의 구성은 비록 제한점이 없지 않았지만 효율

적이고 사용자 편의적이라는 평을 받았다. ICSD-2 진단체계에서는 전체 수면장애를 8개의 범주로 분류하였고, 그 중에서 불면증은 적응성 불면증(급성 불면증), 정신생리성 불면증, 역설적 불면증, 특발성 불면증, 부적합 수면위생, 그리고 이차성의 개념으로 정신장애나 의학적 상태 및 물질남용에 의한 불면증 등으로 분류하였다. 이전과 다른 점은 다양한 정신과 장애에 수반된 불면증을 “정신장애와 관련된 불면증”의 단일범주로 포함하였고, 수면상태 오지각을 역설적 수면으로 변경시킨 것이 특징이다[1]. 일반적으로, ICSD-2 체계는 진단명들을 세분하여 분류한 반면 DSM-IV와 ICD-10에서는 불면증 진단들을 묶음으로 총괄한 것이 가장 큰 특징이다. 또한 ICD-10과 DSM-IV 분류가 불면증을 불면증상군의 유무에 따라 서술적으로 분류한 반면, ICSD-2는 가능한 원인적 분류를 시도하였다는 점도 다른 점이다. 예를 들면 ICSD-2에서 정의한 정신생리성 불면증은 신체적 긴장과 학습된 수면-방해연상이 특징이며, 특발성 불면증은 수면-각성체계의 신경학적 이상에 의한 것으로 정의하였다. 이상적인 분류는 원인적 분류임에도 불구하고, 아직도 불면증의 원인이 명확히 규명되지 않아 이 문제는 아직까지 해결되지 않은 채 남아있다[5]. 최근까지 빠르게 발전하는 수면의학 영역에서 현재성과 타당성의 필요를 느낀 AASM 이사회는 그동안의 연구결과를 반영하여 ICSD-2의 개정을 결정하였고, 2014년 ICSD-3를 발간하였다[23].

### 국제수면장애분류 3판과 정신장애 진단통계편람 5판

이상적인 분류체계는 병태생리학에 기초한 것이지만, 이러한 접근은 그 질환이나 장애의 적절하고 다양한 병태생리학적 지식이 확립되어 있는가에 달려있다. 다른 진단체계와 마찬가지로 많은 수면장애의 병태생리학에 관한 현재의 지식과 이해가 부족한 것이 현실이다. 따라서 ICSD-3은 이전의 분류체계와 다르지 않게 알려진 병태생리가 있다면 그것을 이용하지만 그렇지 않다면 주로 현상학과 기관계 접근을 이용하는 혼합된 접근체계이다. ICSD-3 분류에서 몇 가지

중요한 내용의 변화가 있다. 주목할 것은 이전의 다양한 불면증 진단을 “만성 불면장애”라는 단일 진단으로 축소시키고 별개의 “단기 불면장애”와 구별해 놓은 것이다[23]. ICSD-3에서 단일 진단으로 축소되어 가장 큰 변화를 보인 “만성 불면증”의 경우, ICD-10에서는 F51.01의 부호를 부여한다. ICSD-3 분류에서 부여된 부호는 ICD 분류에서 최대한 유사한 장애에 해당하는 부호이며, 아직도 어느 정도의 불일치가 존재한다. 역사적으로 수면장애의 3가지 분류체계는 불행하게도 그 구조와 내용에서 오랫동안 상당한 차이가 있었다. 2013년 발간된 DSM-5가 개정작업 과정에서 ICSD 분류체계와의 차이를 줄이려고 많은 노력을 경주하였지만 아직도 차이가 존재한다. 그러나 다양한 불면증 진단을 3개월의 지속기간을 기준으로 “만성 불면장애”와 “단기 불면장애”로 축소시킨 것 같이 주요 변화가 일어난 ICSD-3의 불면증 분류와 DSM-5의 분류는 상당히 유사해졌다.

2013년 개정 발간된 DSM-5의 수면-각성장애 분류는 불면장애, 과수면장애, 기면병, 호흡 관련 수면장애, 일주기리듬수면장애, 비렘수면각성장애, 악몽장애, 렘수면행동장애, 하지불안증후군, 그리고 물질 혹은 투약유발수면장애와 같은 10개의 장애 혹은 장애군을 망라하고 있다. 각 장애의 핵심 양상은 수면의 질, 타이밍, 양에 관한 환자의 불만족과 결과적인 주간의 고통이나 기능장애이다. DSM-5 분류체계에서는 불면증에 대해 DSM-IV와 다르게 총괄적인 접근을 하였다. 즉 “불면장애”라는 단일 진단으로 “불면증이 다른 수면-각성장애로 설명되지 않고 이러한 장애들의 경과 중에 발생되지 않으며, 물질(예: 약물 남용, 투약)의 생리적인 효과에 기인한 것이 아니면서 공존하는 정신 장애나 의학적 상태가 현저한 불면증을 충분히 설명할 수 없는 경우”로 정의하고, 정신과 공존질환이 있는 경우나 기타 의학적 공존질환이 있는 경우 혹은 기타 수면장애가 있는 경우를 따로 명시하도록 하였다. 그리고 기간을 삼화적(1달 이상 3달 이내로 지속하는 경우), 지속적(3달 이상 지속하는 경우), 재발성(1년 이내 2회 이상의 삼화)을 명시하도록 하였다.

임상적으로 불면증은 치료계획과 관리에서 역점을 두고 다루어야 할 우울, 불안 및 인지의 변화와 흔히 동반된다. 호흡-관련수면장애, 심부전이나 만성 폐쇄성 폐질환과 같은



**Table 1.** Diagnostic criteria of chronic insomnia disorder in International Classification of Sleep Disorders 3rd edition

Cancer treatment
Criteria A-F must be met
A. The patient reports, or the patient's parent or caregiver observes, one or more of the following: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Difficulty initiating sleep</li> <li>2. Difficulty maintaining sleep</li> <li>3. Waking up earlier than desired</li> <li>4. Resistance to going to bed on appropriate schedule</li> <li>5. Difficulty sleeping without parent or caregiver intervention</li> </ol>
B. The patient reports, or the patient's parent or caregiver observes, one or more of the following related to the nighttime sleep difficulty: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fatigue/malaise</li> <li>2. Attention, concentration, or memory impairment</li> <li>3. Impaired social, family, occupational, or academic performance</li> <li>4. Mood disturbance/irritability</li> <li>5. Daytime sleepiness</li> <li>6. Behavioral problems (e.g., hyperactivity, impulsivity, aggression)</li> <li>7. Reduced motivation/energy/initiative</li> <li>8. Proneness for errors/accidents</li> <li>9. Concerns about or dissatisfaction with sleep</li> </ol>
C. The reported sleep/wake complaints cannot be explained purely by inadequate opportunity (i.e., enough time is allotted for sleep) or inadequate circumstances (i.e., the environment is safe, dark, quiet, and comfortable) for sleep.
D. The sleep disturbance and associated daytime symptoms occur at least three times per week
E. The sleep disturbance and associated daytime symptoms have been present for at least three months.
F. The sleep/wake difficulty is not better explained by another sleep disorder

From American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. 3rd ed. Darien: American Academy of Sleep Medicine; 2014, with permission from the American Academy of Sleep Medicine [23].

심폐혈관장애, 알츠하이머씨병이나 파킨슨씨병과 같은 신경 퇴행성 장애, 그리고 근골격계 장애에서도 현저한 수면-각성의 호소가 특징이며, 또한 이들 질환에서 흔히 우울장애나 불안장애가 수반된다. 역으로 많은 질환들은 수면을 방해할 뿐 아니라 수면 중 그 자체가 악화되기도 한다. 수면무호흡과 부정맥은 렘수면 동안 나타나거나 악화되는 것이 그 예이다. 따라서 ICSD-3와 DSM-5의 불면증에 대한 분류에서는 이제까지 사용하였던 원발성, 이차성, 기질성, 비기질성, 정신생리성, 특발성이라는 용어는 배제되었다. 만성 불면장애의 ICSD-3 진단기준을 Table 1에 제시하였다[23].

## 불면증의 치료

불면증의 약물치료로서 진정-수면제, 항히스타민제, 항우울제, 항정신병약물, 항전간제 등을 포함한 다양한 종류의 약

물들이 불면증 치료에 사용되어 왔다. 미국 식품의약국에서 불면증 치료에 승인한 진정-수면제는 벤조디아제핀 계열의 estazolam, temazepam, triazolam, 비벤조디아제핀 계열의 eszopiclone, zaleplon, zolpidem, zolpidem CR, 그리고 멜라토닌 효현제인 ramelteon 등이다. 새롭게 소개되는 수면제로 선택적 연접부의 GABAA 수용체 효현제인 gaboxadol [24]과 5-HT<sub>2A/2C</sub> 수용체 길항제인 ritanserin [25]이 있으나 불면증 환자에서 대규모의 장기적인 임상적 효과와 안정성에 대한 확인 연구가 부족하다. 근래 수십 년에 걸쳐 진정효과가 있는 항우울제를 불면증에 처방하는 경우가 급속히 증가하였다[26]. 삼환계 항우울제들은 바람직하지 못한 항콜린성 부작용을 가지기 때문에 특히 노인에게 불면증의 일차적 치료제로는 좋지 않은 선택이다. Mirtazapin은 우울증 환자에

서 렘수면을 억제하지 않고 수면의 구조를 개선시킨다고 보고되었기 때문에 우울증환자에서 불면증을 해소하는데 유용할 수 있다[27]. Trazodone은 임상에서 불면증에 흔히 사용됨에도 불구하고 수면에 대한 효과를 입증하는 자료는 적은 편이다. Trazodone을 투여한 환자들에게서 수면잠재기가 짧아지고 수면다원검사 연구결과에서 서파 수면이 증가한다는 보고가 있으나[28,29] trazodone은 우울증 환자가 아닌 사람들에 대해서 진정-수면제로 승인 받지 못하였으며 이 약물의 사용에 따른 부작용의 위험성을 무시할 수 없다. 자가-치방 치료는 음주(13%)에서부터 항히스타민제(36%)와 식품보조제(11%) 같이 의사의 처방전 없이 구할 수 있는 물질의 사용까지 다양하다[30]. 항히스타민제의 일차적인 수면작용이 H<sub>1</sub>수용체와 관련되지만, 세로토닌성, 콜린성, 중추의 알파-아드레날린 수용체에도 다양한 정도로 작용한다. 따라서 항콜린성 작용 때문에 의식혼탁이나 배뇨장애, 변비 등의 부작용을 유발할 수 있어 특히 노인에서의 사용은 부적합하다. 그

밖에 불면증 치료에 사용하는 의사의 처방 없이 구매할 수 있는 물질들로서는 멜라토닌, 쥐오줌풀(*Valeriana officinalis*), 카바카바(*Piper methysticum*) 등이 있으나, 이러한 물질의 사용에 대한 통제된 임상연구로부터 도출된 정보가 아직 없다.

2005년 미국국립보건원의 불면증에 대한 최신지견 회의에서 수면진정제 이외의 다른 약물들은 불면증 치료에 효과가 있다는 체계적인 증거가 부족하다고 결론지었다[2]. 또한 진정-수면제의 장기적 사용은 내성과 금단증상을 유발할 수 있으며, 이 약물들의 장기 효과에 대해서는 무작위 임상실험으로 연구되지 않은 이유로 장기 사용에 주의를 표명하였다[31].

불면증 시작되는 시기에는 유발요인이 중요하고 소인은 불면증의 전 과정에 걸쳐 지속적으로 유지되나, 대부분의 경우 시간이 지나면서 조건화된 각성이나 수면제에 대한 습관과 같은 영속요인이 더욱 두드러지고 중요한 역할을 하게 된다[32]. 따라서, 불면증에 대한 비약물학적인 치료법은 불면증을 만성으로 이끄는 영속요인을 변화시키는데 초점을 맞추고 있다. 수면 위생은 수면의 양과 질의 호전을 돕는 일련의 행동을 일컫는다[33]. Hauri [34]는 불면증 환자를 위해 더 나은 수면증진 규칙 항목을 발표하면서 이를 수면위생이라 불렀다. 수면을 잘 이루지 못하는 사람들은 수면을 잘 이루는 사람들에 비해 건강하지 못한 수면습관을 갖게 된다[35]. 수면위생은 매우 대중적이며 한결같이 불면에 대한 인지행동치료의 일환으로 포함이 되어있으나[36] AASM의 임상권장지침은 수면위생을 단독치료법으로 권장하는 것은 치료적 증거가 불충분하다고 말하고 있다[37].

자극조절치료의 전제는 불면증이 수면과 양립할 수 없는 행동들과 연관된 시간적, 환경적 단서들에 조건화된 반응을 보인다는 것이다. 우리가 이 기법을 자극조절이라고 부르는 이유는 수면과 연관된 자극이나 단서들을 강화시키고 수면을 방해하는 자극을 약화시키려고 시도하기 때문이다. 치료효과적인 측면에서 자극조절치료는 대조군이나 다른 치료방법과 비교하였을 때 확립된 기준으로 평가된 수면상태를 우월하게 호전시킨다[38]. 자극조절치료는 불면의 행동치료로서 가장 보편적으로 사용되는 방법 중 하나이며 AASM의 권장지침은 자극조절치료가 효용성을 뒷받침해줄 만한 충분한 경험적 근거가 있으며 치료적 정당성이 입증되었다고 평가하고 있다[37].

수면제한치료는 주관적으로 평가한 수면시간과 거의 비슷하게 침대에서 보내는 시간을 줄이는 것이다[39]. 수면제한 치료는 Spielman 등[39]에 의해 이루어진 최초의 임상증례에서 수면잠복기와 입면 후의 각성시간이 수면효율 증가에 따라서 감소한다는 보고가 있었다. 수면제한치료는 경험적으로 효과가 입증되어 있으며 AASM 임상권장지침서에 효과적인 치료로 분류되어 있다[37].

이완요법은 각성체계를 비활성화시키는데 사용되는 기법으로 생리학적 각성을 표적으로 하는지 아니면 인지각성을 표적으로 하는지에 따라서 특정 기법을 선택하게 된다[40]. 이미지 훈련, 복식호흡, 명상, 사고정지, 최면과 같은 다양한 이완치료들이 권장되어 왔지만, 현재까지 이러한 치료들이 불면증의 치료에 사용될 수 있음을 뒷받침 해줄 만한 근거는 없다. 지난 15년간 이완요법은 다른 행동치료나 인지행동 치료 프로그램에 의해 점진적으로 대체되거나 통합되었다.

불면증에 대한 인지치료의 중점은 과도한 반복적인 사고 자체를 변화시키는 것이 아니라 인지적 재구성을 통해 수면과 그와 관련된 감정반응에 대한 잘못된 믿음을 변화시키는 것이다[41]. 불면증에 대한 인지치료의 목적은 불면증, 정서적 고통, 역기능(잘못된 믿음과 태도), 수면장애의 악화가 반복되는 악순환의 고리를 끊는 것이다. 현재 불면증에 대한 인지행동치료의 최신기법은 수면위생, 자극조절치료, 수면제한법, 인지치료를 연합시킨 복합 프로그램을 말한다[36,42]. 수면다원검사를 통해 복합 인지행동치료프로그램의 효과가 입증되었으며[36,42], 임상적으로 효과가 나타나는 데에 2주 이상의 긴 시간이 필요하다는 점[40,43]을 제외하고 복합 인지행동치료프로그램의 효과는 약물요법보다 월등한 것으로 보인다[42].

AASM에서는 수면장애와 일주기 리듬장애를 치료하는 데 밝은 빛을 사용하는 것에 대한 임상권장지침을 발표하였다[37,44]. 광치료는 특정 일주기 리듬이상에 맞게 시행될 경우에만 효과적이며 수면 양상과 임상적 소견을 고려하여 시도한다. 일반적으로 대략 2,500에서 5,000럭스의 빛을 사용한다.

상기한 바와 같이 2005년 개최된 미국국립보건원의 불면증에 대한 최신지견회의에서 진정-수면제의 장기적 사용에 주의를 표명하고[31] 불면증의 과정에서 조건화된 각성이나

수면장애에 대한 습관과 같은 영속요인이 더욱 두드러진다는 사실[32]에 따라, 불면증의 치료는 단기 불면증은 약물치료, 만성 불면증은 약물 및 비약물학적 치료를 시행하는 방법이 암묵적으로 정형화되어 왔다. 또한 이차성 불면증은 원인치료를 해결된다는 믿음이 있었다. 그러나 최근의 불면증에 대한 정의와 분류에서의 개념변화는 불면증의 치료에 대한 개념이 이에 맞추어 변화해야 함을 시사한다. 실제로 인지행동치료는 이차성 불면증을 가진 사람들에게도 적용할 수 있는데, 연구에 의하면 복합 인지행동치료프로그램은 신체 및 정신질환이나 주기성 사지운동장애가 동반된 불면증 환자의 치료에도 효과적이다[45,46].

## 치료적 개념의 변화

첫째, 수면장애는 흔히 우울증이나 다른 혼란 정신장애 그리고 공존하는 내과 및 신경과적 장애에 대해서 임상적으로 유용한 지표를 제공한다[9]. 수면장애는 정신질환의 위험인자로 또 정신질환 삽화의 전구증상으로 인정되고 있으며, 수면장애를 인지함으로써 그 삽화가 만개되기 전에 조기개입을 할 수 있게 해준다.

둘째, DSM-5 수면-각성장애분류가 DSM-IV의 논리였던 원인적 귀속에서 벗어난 이유는 정신과 혹은 내과적 장애를 가지고 있는 환자들이 그들의 임상적 상태와 독립적인 수면장애를 자주 겪고 있는 현실을 받아들였기 때문이다[5]. DSM-5는 정신과 혹은 내과적 장애와의 공존상태가 존재한다면, 그것을 따로 명시하도록 하였다. 그 목적은 단순히 수면장애와 공존하는 정신과 혹은 내과적 장애 사이의 양방향 혹은 상호작용적 결과를 인정하기 위한 것이다. 예를 들어 주요우울증과 심한 불면증을 앓고 있는 환자의 경우, DSM-IV 분류에서는 “기타 정신장애와 관련된 불면증”으로 진단하지만 DSM-5 분류에서는 “주요우울증”과 “불면장애”의 공존하는 양쪽 진단 모두를 명시한다. 수면문제가 치료되지 않으면, 환자는 우울증이 관해되지 않거나 재발할 위험성에 노출될 가능성이 높아진다. 임상실제에서 정신장애가 호전되어도 수면-각성장애는 지속되는 경우가 많아 공존장애 사이의

원인적 귀속을 알기 어렵다. 따라서 치료 계획은 두 가지 문제 모두를 위한 포괄적인 것이어야 한다[2,47,48]. DSM-5 수면-각성장애분류가 채용한 이러한 개념은 수면의학과 정신의학 영역의 임상실제에서 폭 넓게 받아들이는 합의를 반영한 것이다.

셋째, DSM-5의 수면-각성 분류는 진료환경에서의 측정-근거 치료를 촉진시키기 위해 진단과 정도에 대해 범주적 접근과 차원적 접근을 시도하였다. 차원적 평가는 유전성향, 과각성, 일주기리듬부전과 같은 내재된 신경생물학적 문제와의 상관성과 수면-각성 위생실행과 같은 불면증의 병인과 지속에 관여하는 행동적 요인을 파악하기 위해서도 유용하다. 차원적 평가는 심한 정도를 파악하고 환자 개개인에 맞춘 측정-근거의 임상적 치료를 하기 위함이다.

넷째, 불면증이 어떤 분류에서 다른 분류로 변경되기도 하는데[2], 예를 들면, 통증을 야기하는 손상은 이차성 불면증을 일으키지만, 부정적 연상, 각성의 증가, 그리고 조건화된 각성과 같은 수면문제와 관련하여 회복기를 넘어서는 만성 불면증(DSM-IV의 원발성 불면증)으로 발전되기도 한다. 따라서 불면증 초기부터 포괄적인 치료계획을 수립하는 지침을 세워야 한다.

요약하면, 불면증을 조기에 인지함으로써 정신질환의 삽화가 만개되기 전에 조기개입하며, 불면증과 공존하는 질환과의 원인적 귀속에서 벗어나 양방향 혹은 상호작용적 결과를 인정하고 양쪽 진단 모두를 위한 포괄적인 치료계획을 세워야 한다. 또한 범주적 평가에 의한 진단에 부가하여 차원적 평가로 환자 개개인에 맞춘 측정-근거의 임상적 치료계획을 세우며, 만성 불면증으로의 이행을 막기 위해 불면증 초기부터 포괄적인 치료계획을 수립하여야 한다.

## 결론

인간은 생의 약 1/3을 잠으로 보낸다. 그럼에도 불구하고 수면의학의 임상적 발전은 다른 의학 분야에 비해 늦은 편이며, 특히 신체 및 정신건강에 미치는 수면의 영향에 대해서는 아직 연구되어야 할 과제가 많다. 불면증의 치료는 신체

와 정신건강의 향상 및 삶의 질 개선과 직결된다. 진단의 정확성은 적절한 치료와 연결되기 때문에 만성 불면증의 개념 변화를 이해하는 것은 임상실제에서 매우 중요하다. 불면증의 치료는 약물과 인지-행동요법과 같이 많은 대안이 있다. 임상가는 환자들이 겪는 수면의 문제에 항상 관심을 기울이고, 불면증과 공이환 장애 모두를 위한 포괄적인 치료계획을 수립하여야 한다.

**찾아보기말:** 불면장애; 정의; 분류; 치료개념

## ORCID

Leen Kim, <http://orcid.org/0000-0003-0400-8248>

## REFERENCES

1. American Academy of Sleep Medicine. The international classification of sleep disorders: diagnostic & coding manual. 2nd ed. Westchester: American Academy of Sleep Medicine; 2005.
2. National Institutes of Health. National Institutes of Health State of the Science Conference statement on manifestations and management of chronic insomnia in adults, June 13-15, 2005. *Sleep* 2005;28:1049-1057.
3. Ohayon MM, Caulet M, Guilleminault C. How a general population perceives its sleep and how this relates to the complaint of insomnia. *Sleep* 1997;20:715-723.
4. Insomnia: assessment and management in primary care. National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group on Insomnia. *Am Fam Physician* 1999;59:3029-3038.
5. Harvey AG. Insomnia: symptom or diagnosis? *Clin Psychol Rev* 2001;21:1037-1059.
6. Hauri PJ, Esther MS. Insomnia. *Mayo Clin Proc* 1990;65:869-882.
7. Goetz CG. Textbook of clinical neurology. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 2007.
8. Benca RM. Diagnosis and treatment of chronic insomnia: a review. *Psychiatr Serv* 2005;56:332-343.
9. Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Med Rev* 2002;6:97-111.
10. Roth T. Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *J Clin Sleep Med* 2007;3(5 Suppl):S7-S10.
11. Lichstein KL, Durrence HH, Taylor DJ, Bush AJ, Riedel BW. Quantitative criteria for insomnia. *Behav Res Ther* 2003;41:427-445.
12. Sateia MJ, Doghramji K, Hauri PJ, Morin CM. Evaluation of chronic insomnia: an American Academy of Sleep Medicine review. *Sleep* 2000;23:243-308.
13. Summers MO, Crisostomo MI, Stepanski EJ. Recent developments in the classification, evaluation, and treatment of insomnia. *Chest* 2006;130:276-286.
14. Reynolds CF 3rd, Kupfer DJ, Buysse DJ, Coble PA, Yeager A. Subtyping DSM-III-R primary insomnia: a literature review by the DSM-IV Work Group on Sleep Disorders. *Am J Psychiatry* 1991;148:432-438.
15. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2004.
16. Van Drimmelen-Krabbe JJ, Bradley WG, Orgogozo JM, Sartorius N. The application of the International Statistical Classification of Diseases to neurology: ICD-10 NA. *J Neurol Sci* 1998;161:2-9.
17. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
18. Mezic JE. International surveys on the use of ICD-10 and related diagnostic systems. *Psychopathology* 2002;35:72-75.
19. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.
20. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
21. American Sleep Disorders Association. The international classification of sleep disorders, revised: diagnostic and coding manual. Rochester: American Sleep Disorders Association; 2001.
22. Diagnostic classification of sleep and arousal disorders. 1979 first edition. Association of Sleep Disorders Centers and the Association for the Psychophysiological Study of Sleep. *Sleep* 1979;2:1-154.
23. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. 3rd ed. Darien: American Academy of Sleep Medicine; 2014.
24. Mathias S, Steiger A, Lancel M. The GABA(A) agonist gaboxadol improves the quality of post-nap sleep. *Psychopharmacology (Berl)* 2001;157:299-304.
25. Viola AU, Brandenberger G, Toussaint M, Bouhours P, Paul-Macher J, Luthringer R. Ritanserin, a serotonin-2 receptor antagonist, improves ultradian sleep rhythmicity in young poor sleepers. *Clin Neurophysiol* 2002;113:429-434.
26. Mendelson WB, Roth T, Cassella J, Roehrs T, Walsh JK, Woods JH, Buysse DJ, Meyer RE. The treatment of chronic insomnia: drug indications, chronic use and abuse liability. Summary of a 2001 New Clinical Drug Evaluation Unit meeting symposium. *Sleep Med Rev* 2004;8:7-17.
27. Schittcatte M, Dumont F, Machowski R, Cornil C, Lavergne F, Wilmotte J. Effects of mirtazapine on sleep polygraphic variables in major depression. *Neuropsychobiology* 2002;46:197-201.



28. Walsh JK, Erman M, Erwin CW, Jamieson A, Mahowald M, Regestein Q, Scharf M, Tigel P, Vogel G, Ware JC. Subjective hypnotic efficacy of trazodone and zolpidem in DSMIII-R primary insomnia. *Hum Psychopharmacol* 1998;13:191-198.
29. Mouret J, Lemoine P, Minuit MP, Benkelfat C, Renardet M. Effects of trazodone on the sleep of depressed subjects: a polygraphic study. *Psychopharmacology (Berl)* 1988;95 Suppl:S37-S43.
30. Sproule BA, Busto UE, Buckle C, Herrmann N, Bowles S. The use of non-prescription sleep products in the elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999;14:851-857.
31. Cooke JR, Ancoli-Israel S. Sleep and its disorders in older adults. *Psychiatr Clin North Am* 2006;29:1077-1093.
32. Hauri P. Case studies in insomnia. New York: Plenum Medical Book; 1991.
33. Stepanski EJ, Wyatt JK. Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. *Sleep Med Rev* 2003;7:215-225.
34. Hauri P. The sleep disorders. Kalamazoo: Upjohn; 1977.
35. Lacks P, Rotert M. Knowledge and practice of sleep hygiene techniques in insomniacs and good sleepers. *Behav Res Ther* 1986; 24:365-368.
36. Edinger JD, Wohlgemuth WK, Radtke RA, Marsh GR, Quillian RE. Cognitive behavioral therapy for treatment of chronic primary insomnia: a randomized controlled trial. *JAMA* 2001;285:1856-1864.
37. Chesson AL Jr, Anderson WM, Littner M, Davila D, Hartse K, Johnson S, Wise M, Rafecas J. Practice parameters for the nonpharmacologic treatment of chronic insomnia. An American Academy of Sleep Medicine report. Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine. *Sleep* 1999;22: 1128-1133.
38. Lacks P, Bertelson AD, Sugerman J, Kunkel J. The treatment of sleep-maintenance insomnia with stimulus-control techniques. *Behav Res Ther* 1983;21:291-295.
39. Spielman AJ, Saskin P, Thorpy MJ. Treatment of chronic insomnia by restriction of time in bed. *Sleep* 1987;10:45-56.
40. Morin CM, Hauri PJ, Espie CA, Spielman AJ, Buysse DJ, Bootzin RR. Nonpharmacologic treatment of chronic insomnia: an American Academy of Sleep Medicine review. *Sleep* 1999;22:1134-1156.
41. Morin CM. Cognitive-behavioral approaches to the treatment of insomnia. *J Clin Psychiatry* 2004;65 Suppl 16:33-40.
42. Morin CM, Colecchi C, Stone J, Sood R, Brink D. Behavioral and pharmacological therapies for late-life insomnia: a randomized controlled trial. *JAMA* 1999;281:991-999.
43. Sateia MJ, Nowell PD. Insomnia. *Lancet* 2004;364:1959-1973.
44. Morgenthaler TI, Lee-Chiong T, Alessi C, Friedman L, Aurora RN, Boehlecke B, Brown T, Chesson AL Jr, Kapur V, Maganti R, Owens J, Pancer J, Swick TJ, Zak R; Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine. Practice parameters for the clinical evaluation and treatment of circadian rhythm sleep disorders: an American Academy of Sleep Medicine report. *Sleep* 2007;30:1445-1459.
45. Lichstein KL, Wilson NM, Johnson CT. Psychological treatment of secondary insomnia. *Psychol Aging* 2000;15:232-240.
46. Edinger JD, Fins AI, Sullivan RJ, Marsh GR, Dailey DS, Young M. Comparison of cognitive-behavioral therapy and clonazepam for treating periodic limb movement disorder. *Sleep* 1996;19:442-444.
47. Reynolds CF 3rd, O'Hara R. DSM-5 sleep-wake disorders classification: overview for use in clinical practice. *Am J Psychiatry* 2013; 170:1099-1101.
48. Ohayon MM, Dauvilliers Y, Reynolds CF 3rd. Operational definitions and algorithms for excessive sleepiness in the general population: implications for DSM-5 nosology. *Arch Gen Psychiatry* 2012;69:71-79.

## Peer Reviewers' Commentary

본 논문은 불면증의 최근 개념변화와 이에 따른 진단기준 및 치료방법 변화에 대해 기술한 논문이다. 불면증을 별도의 원인을 가진 단순한 증상이 아니라 별도의 독립된 질환으로 보게 된 배경을 설명하였다. 그리고 1차성 불면증과 2차성 불면증을 이분법적으로 나누지 않고, 불면증과 공존 질환 사이의 양방향 상호관계를 고려한 개정된 국제진단기준들을 소개하였다. 마지막으로 불면증 개념변화에 따른 치료개념 변화를 기술하였다. 과거 치료개념이 원인 질환이 치료되면 불면증도 같이 치료된다는 것이라면, 최근 변화된 치료개념은 정신질환이나 신체질환을 동반한 경우에도 불면증 자체에 대한 치료를 초기부터 고려하는 것이라고 하였다. 불면증의 개념변화가 실제 임상에 미치고 있는 영향을 논리적으로 기술했다는 점에서 의의가 있는 논문이라 판단된다.

[정리: 편집위원회]