

## Cognitive Behavioral Therapy of Insomnia

Chang Hyun Jang, Seok Hyeon Kim, Dong Hoon Oh

Department of Psychiatry, Hanyang University College of Medicine and Institute of Mental Health, Seoul, Korea

Cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) is a group of strategies which includes sleep restriction, stimulus control therapy, relaxation training, cognitive therapy, and various combinations of those methods. Growing evidence from controlled clinical trials indicates that the majority of patients (70 to 80%) with persistent insomnia respond to CBT, and approximately half of them achieve clinical remission. CBT-I produces significant improvements of sleep-onset latency, wake after sleep onset, sleep efficiency, and sleep quality. These benefits are paralleled by reductions of daytime fatigue, improvement in psychological symptoms, and decreased usage of hypnotics. Changes in sleep patterns are well maintained after completing therapy. Treatment outcomes have been documented primarily with prospective sleep diaries; studies using polysomnography and actigraphy have also supported these results. Considering the results of current peer-reviewed research, CBT-I should be the first-line therapy for persistent insomnia. Despite strong evidence supporting its efficacy and effectiveness, CBT-I remains under utilized by health care practitioners. Increased application of evidence-based CBT-I therapies and their extension into primary medical practices should be highly effective and should be recommended in the future for better clinical management of insomnia-related disorders.

Correspondence to: Seok Hyeon Kim  
우133-791, 서울시 성동구 왕십리로 222,  
한양대학교 의과대학 정신건강의학교실  
Department of Psychiatry, Hanyang  
University College of Medicine,  
222 Wangsimni-ro, Sungdong-gu, Seoul  
133-791, Korea  
Tel: +82-2-2290-8426  
Fax: +82-2-2298-2055  
E-mail: shkim1219@hanyang.ac.kr

Received 24 August 2013

Revised 12 October 2013

Accepted 19 October 2013

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.

**Key Words:** Sleep Initiation and Maintenance Disorders; Cognitive Therapy; Sleep Disorders

### 서 론

불면증은 흔히 볼 수 있는 의학적 상태로 이로 인한 정신사회적, 의학적, 경제적 손실은 매우 크다. 국내 환자들을 대상으로 한 연구에서도 일반인 인구 중에서 다섯 명당 한 명 정도가 불면증을 보이고 있고, 이들 중 소수만이 치료에 대한 자문을 구하고 있는 실정이다[1]. 높은 유병률과 부정적인 영향에도 불구하고 불면증은 적절하게 진단되거나 치료되지 않고 있다. 불면증 치료를 시작하는 대부분의 환자들은 전문가의 자문 없이 위험과 이득에 대해 알려지지 않은 여러 대체 요법에 의존하고 있다[2]. 불면증 환자가 일차 의료 의사의 진료를 받을 경우 약물에 의한 치료로 그치는 경우가 적지 않다. 불면증 환자에게 수면유도제를 처방 하는 것은 임상적 적

응증이 될 뿐만 아니라 적지 않은 경우에는 유용하지만 대부분의 불면증에서 심리 및 행동 요인이 수면방해의 지속요인으로 작용하기 때문에 이러한 요인들은 만성 불면증의 효과적인 관리를 위해 반드시 고려 되어야 한다[3,4].

Spielman 등이 제시한 불면증의 3인자 행동모델(3P behavioral model of insomnia)은 만성불면증의 원인을 포괄적으로 설명한 이론 중 하나로 만성 불면증 치료에 있어 효과적인 관점을 제공한다[4]. 이 모델은 세 가지 요인의 상호작용에 근거한 것으로 이 세 가지 요인에는 선행요인(predisposing factor), 유발요인(precipitating factor), 지속요인(perpetuating factor)이 있다. 취약-스트레스 관점(diathesis-stress perspective)에 근거하여 선행요인(predisposing factor)과 유발요인(precipitating factor)에 의해 급성 불면증이 생

기고, 지속요인(perpetuating factor)인 비적응적 대처행동(maladaptive coping behavior)에 의해 불면증이 만성화된다[4].

선행요인은 생물심리사회적 전 영역에 광범위하게 존재하는데, 생물학적 요인으로는 과다각성/과대반응(hyperarousal/hypersensitivity) 또는 타고난 수면 발생 기전의 취약성(weak sleep generating system)이 있다. 심리적 요인으로는 지나치게 걱정이 많은 성향인 경우 등이 있고, 사회적 요인으로는 함께 잠을 자는 사람과 수면주기가 맞지 않거나 주야간 교대 근무를 하는 경우 등이 있다.

유발요인은 환자의 선행요인과 상호작용을 통해 일시적으로 수면 개시 또는 유지 문제를 초래하는 요인을 의미한다. 이 역시 다양한 생물심리사회적 영역과 관계된 것으로 신체적 건강문제, 정신질환 발병, 스트레스, 환경 변화 등을 예로 들 수 있다.

지속요인은 급성 불면증 시기에 잠을 더 자려는 시도로 인해 오히려 불면증이 지속되게 하는 여러 비적응적인 전략을 말한다. 예를 들어, 불면증에 대한 잘못된 생각, 침대에 오래 누워 있거나 낮잠을 더 많이 자려는 행동, 음주습관이나 수면제 복용, 카페인 음료 마시기 등이 그것이다[5].

불면증의 인지행동치료(cognitive behavioral therapy for insomnia, CBT-I)는 이러한 불면증의 행동모델을 근거로 하고 있고, 상대적으로 부작용이 적고 치료 효과와 적용 가능성이 높다는 확고한 증거를 바탕으로 만성 불면증에 대한 타당한 치료적 접근으로 고려되고 있으며, 일차 치료로서 점차 주목을 받고 있다[6]. 게다가 불면증의 인지행동치료는 단순 불면증(uncomplicated insomnia)뿐만 아니라 만성 통증, 유방암, 만성 폐쇄성 폐질환, 심혈관 질환, 관절염, 알츠하이머 치매, 우울증, 섬유근통, 알코올 남용, 그리고 외상 후 스트레스 장애와 같은 다른 공존 질환이 있는 불면증(comorbid insomnia)에도 효과가 있다는 연구가 최근까지 진행되어 온 바 있다[7]. 이 글에서는 유용성이 입증된 불면증의 인지행동치료에 대해 소개하고 각 기법의 내용, 고려할 점 그리고 치료 적용 방법에 대해 제시할 것이다.

## 본 론

불면증의 치료는 크게 인지행동치료, 약물치료, 대체·보완 요법의 세 가지로 구분할 수 있는데, 효과가 입증된 대표적인 인지행동 치료에는 1) 수면제한(sleep restriction), 2) 자극조절치료(stimulus control therapy), 3) 이완훈련(relaxation training), 4) 인지전략(cognitive strategies), 5) 수면위생 교육(sleep hygiene education) 등이 있다.

### 1. 치료목표와 적응증

불면증의 인지행동치료는 불면증을 지속시키거나 악화시키는 심리적, 행동적, 인지적 요인들에 대한 중재를 목표로 한다. 수면 스

케줄, 나쁜 수면 습관, 조건화, 과각성, 잘못된 믿음과 수면에 대한 과도한 걱정 및 부적절한 수면위생 등이 이러한 요인들에 속한다[3,8,9]. 그러나 인지행동치료는 불면증에 걸리기 쉬운 인격 유형에 변화를 주는 것은 아니다. 환자의 인격이나 성격에 초점을 맞춘 통찰 지향 정신치료가 일부 환자에게는 효과적일 수 있지만 아직까지는 체계화 된 연구를 통하여 치료 효과가 검증되지는 못했다.

불면증의 인지행동치료는 일차성 또는 이차성 불면증 여부에 관계없이 지속적인 불면증을 주된 적응증으로 한다. 고령이나 소아 불면증 환자에서도 인지행동치료를 사용할 수 있다. 수면유도제를 장기 복용하는 것 자체가 인지행동치료의 치료목표와 상충될 수 있지만 수면유도제를 장기 복용한 환자의 경우에도 인지행동치료를 적용할 수 있다.

인지행동치료의 장점 중의 하나는 절대적 금기증이 없다는 것이다. 그러나 수면제한은 경련의 과거력이 있거나 몽유병(sleep walking)과 같은 사건수면(parasomnia), 또는 양극성장애 환자의 경우에는 금기인데, 이는 수면제한이 경련이나 몽유병 삽화의 역치를 낮추거나 조증 삽화를 악화시킬 수 있기 때문이다. 또한 수면제한은 중간에 졸게 되면 위험에 노출될 가능성이 높은 중장비를 다루는 환자들의 경우에도 주의깊게 처방되어야 한다.

일부 자극조절 기법(예를 들어, 잠이 오지 않을 경우 침대 밖으로 나오기 등)은 고령의 허약한 환자의 경우 낙상의 위험이 있기 때문에 주의깊게 처방 되어야 한다.

### 2. 수면제한(sleep restriction)

수면제한은 Spielman에 의해 처음 고안된 방법으로 불면증 환자들이 부족한 수면량을 보상하고 필요한 수면의 양을 유지하기 위해 지나치게 많은 시간을 잠자리에서 보낸다는 관찰에 기초한다[10]. 이러한 전략이 단기적으로는 효과가 있을 수 있으나 장기적으로는 결국 파편화되고 질이 낮은 수면을 유발하게 될 가능성을 높인다.

수면제한의 원리는 실제 수면시간에 가능한 한 가깝게 잠자리에서 보내는 시간을 줄이는 것이다[10]. 잠자리에서 보내는 시간(time in bed)은 보통 '지난 한 주와 같이 일정 기간 동안의 수면효율(sleep efficiency = total sleep time/time in bed × 100%)에 기초하여 조정한다. 예를 들어, 야간에 8시간을 잠자리에서 보내는 사람이 6시간의 수면을 취할 경우 초기에 처방되는 수면시간(sleep window)은 6시간이 될 것이다. 수면효율이 85%를 넘으면 허용되는 잠자리에서 보내는 시간은 그 다음 한 주 동안은 15에서 20분씩 늘어난다. 반면에 수면효율이 80% 미만이면 15에서 20분씩 잠자리에서 보내는 시간을 줄이며, 수면효율이 80에서 85% 사이이면 잠자리에서 보내는 시간을 그대로 유지한다. 수면시간은 적정 수면시간이 달성될 때까지 주기적으로(보통 1주일에 1회) 조정된다. 수면시간의 변화는 보통 잠드는 시간을 조정하거나 기상 시간을 조정함으로써 이루어진다.

수면제한은 두 가지의 상호 보완적인 기전을 통하여 수면지속성

을 향상시키는데, 첫째는 수면제한이 정도의 수면박탈(sleep deprivation)을 유발하므로 항상성 수면욕구를 강화 시키는 것이고, 둘째는 주의의 초점을 바꿈으로써(예를 들어, 일찍 잠들기 보다는 늦게까지 깨어있도록 함으로써) 수면에 대한 예기 불안을 경감시키는 것이다. 주간의 지나친 졸림을 예방하기 위해서는, 잠자리에서 보내는 시간을 환자가 보고하는 수면시간이 얼마이건 간에 5시간 이상은 되게 하여야 한다. 특히, 차량을 운전하거나 졸림 그 자체가 위험을 가져올 수 있는 직업을 가진 사람들의 경우에는 유의하여야 한다.

### 3. 자극 조절 치료(stimulus control therapy)

자극 조절 치료는 잠자리라는 환경적 자극과 취침시간이라는 시간적 자극, 그리고 잠자리에서 TV를 보거나 걱정을 하는 등의 수면에 부적합한 행동들 간의 부적응적인 조건화의 결과로 불면증이 발생한다는 것을 근거로 만들어진 치료법이다. 이는 수면시간과 환경(침대와 침실)자극을 빠른 수면시작과 함께 새로운 연결고리로 만들고, 규칙적인 일주기수면을 확립하기 위한 것으로 1) 졸릴 때만 잠자리로 가라(단지 피곤할 경우에는 가지말 것). 2) 잠이 안 올 경우 잠자리에서 나와서 다른 방으로 가라. 잠이 바로 올 것 같은 경우에만 잠자리로 다시 돌아가라. 3) 눈에 보이는 것이건 보이지 않는 것이건 수면에 도움이 되지 않는 활동을 최소화 하라(음식을 먹지 말 것, TV를 보지 말 것, 라디오를 듣지 말 것, 침대에서 계획을 짜거나 문제 해결에 대해 생각하지 말 것 등). 4) 전날 밤의 수면양에 상관 없이 매일 아침 일정한 시간에 일어나라. 5) 낮잠을 피하라 등의 다섯 가지의 지시사항을 지키게 한다.

불면증 환자들은 잠자리에서 보내는 시간 동안 흔히 수면시간 즈음에 잠자리에서 걱정이나 염려를 하게 되는데, 이것은 이 특정 시간대와 잘 수 없다는 좌절감을 연관 짓게 한다. 이런 상황이 지속 되면, 자기 전에 하는 의식적 행위(presleep rituals)는 점차 휴식과 연관지어지게 되고 수면 자체가 걱정이나 각성에 대한 자극이나 신호로서의 역할을 하게 된다. 뿐만 아니라, 많은 불면증 환자들은 불면에 대처하기 위해 만들어진 나쁜 수면습관을 보인다. 예를 들어, 밤에 잠을 푹 자지 못하게 되면 부족한 수면을 보상하기 위해 낮잠을 자거나 주말에 늦잠을 자려고 시도한다. 이런 시도는 잠을 억지로 자기 위해 오랜 시간 동안 침대에 누워 있게 만들어, 결국은 오히려 더욱 각성이 되도록 한다. 자극 조절 절차는 수면환경과 수면 전의 의식적 행위 간에 긍정적인 상관을 만들어 내는 것이다.

자극조절에 관한 지시사항은 간단히 전달할 수 있지만, 가장 힘든 일은 지시사항에 대한 순응도를 높이는 것이다. 1주 또는 격주 단위로 이루어지는 진료 상황에서는 이러한 행동 변화를 잘 적용시킬 수 있도록 도와주는 것이 필요하다. 또 주의할 점은 '수면제한'과 자극 조절치료를 결합시켜 처방할 때는 몇몇 지시 사항이 상충될 수 있다는 것이다(예를 들어, 처방된 수면시간이 정해져 있을 경우에, 졸릴 때만 잠자리로 가라는 지시 사항과는 서로 상충된다).

이러한 상황들은 치료 초기에 잠자리에서 보내는 시간이 현저히 감소되었을 경우에 일어날 수 있지만 수면시간이 늘어날 수록 모든 자극조절 절차들이 점차 서로 적절하게 조화를 이루게 된다. 또한 낮잠은 불면증의 치료에서는 보통 추천되지 않지만 수면제한의 초기 단계에서는 짧은 시간의 낮잠이 밤 시간에 처방된 수면시간에 대한 순응도를 높일 경우, 특히 노인 환자에 있어서, 짧은 시간의 낮잠이 허용될 수도 있다. 그러나 이러한 방법은 치료 중기 이후에는 점차 줄여나가야 한다.

### 4. 이완훈련(relaxation training)

스트레스나 긴장, 불안이 종종 불면증의 기여요인이 되기 때문에 이완 요법은 불면증에서 가장 널리 쓰이는 치료법 중의 하나이다. 이완 요법의 목표는 수면 동안의 각성 정도를 줄이거나 수면 중 깨어나는 상황을 줄이는 것이다. 여러 이완 방법 중에서 몇몇 방법들(예를 들어, 점진적 근육 이완법, 자율 훈련법 등)은 신체적 각성을 줄이는데 초점을 두는 반면, 심상 훈련, 명상, 사고 중단 등 주의력에 초점을 둔 치료법들은 걱정이나 침습적 사고가 있거나 생각이 빠르게 진행되는 경우에 정신적 각성을 줄이는 것을 목표로 한다 [11]. 마음챙김치료(mindfulness therapy)는 불면증 치료에 있어 효과가 있다고 검증된 이완요법 중 하나이다[12]. 바이오피드백은 근전도검사를 통한 긴장감 등 신체적 변수들을 조절하도록 시각적 또는 청각적 피드백을 통하여 훈련하는 기법이다.

대부분의 이완요법들은 불면증에 대해 비슷한 효과를 나타낸다. 따라서 어떤 요법을 선택할지는 수면을 방해하는 각성의 유형에 근거해야 할 뿐만 아니라 기법을 배우는데 있어 환자의 기호나 습득 능력에 달려 있기도 하다. 이완요법을 사용하는데 있어서 정해진 금기증은 없다. 하지만 완벽주의적 성향의 환자들에게서는 역설적 반응이 나타날 수 있고, 이완을 하려고 할 때 더욱 불안해지는 경우도 있다. 이완요법 처방을 결정하는데 있어 가장 중요한 문제는 첫째, 처방한 이완요법을 최소 2-4주 동안 성실히 매일매일 훈련할 수 있는지, 둘째 이완요법이 얼마나 수면을 유발하느냐 보다는 얼마나 각성상태를 줄일 수 있느냐 라고 할 수 있다. 훈련 초기에는 전문가의 지도가 필요할 수 있다. 또한 이완요법뿐만 아니라 시간 관리나 문제 해결 훈련 등을 포함한 종합적인 스트레스 관리 프로그램의 적용이 필요한 경우도 있다.

### 5. 인지전략(cognitive strategy)

불면증에 대한 인지전략은 수면에 방해가 되는 인지들(믿음, 기대 등) 및 비적응적인 인지 과정(과도한 자기 감시, 걱정 등)을 상황에 대한 비판적 질문(소크라테스식 질문)이나 행동 실험을 통하여 치료적으로 바꾸는 것이다[13]. 이러한 접근의 기본 전제는 졸림과 같은 주어진 상황에 대한 평가가 수면과 양립할 수 없는 부정적인 생각이나 공포, 불안 등의 감정을 촉발할 수 있다는 것이다. 예를 들

어, 어떤 사람이 밤에 잠을 잘 수 없는데, 그 여파로 다음 날의 활동에 미칠 수 있는 부정적인 영향에 대해 걱정한다면, 감정적 고통의 악순환을 촉진하는 연쇄 반응이 시작되어 각성이 증가하게 되고 수면을 취하는 것은 더욱 어려워질 수 있다. 이런 경우에는 야간 각성을 지속시키는 자기 감시(self-monitoring), 예를 들어, 시계보기와 생각을 멈추는 등의 전략을 사용할 수 있다[8].

인지전략은 이러한 인지의 악순환의 고리를 언어적 개입이나 행동적 과제를 통해 간섭하고 수정하도록 하는 것이다. 비현실적인 기대(“나는 매일 8시간의 수면시간을 확보해야돼”), 잘못된 원인 돌리기(“내 불면증은 전적으로 생화학적인 불균형 때문에 생기는거야”), 불면증의 결과 확대 해석하기(“밤잠을 잘못자면 다음날을 망쳐버릴거야”) 등이 인지 재구조화의 치료목표가 된다. 인지치료의 맥락에서 환자들과 소통하기 위한 열쇠가 되는 메시지들에는 다음과 같은 것들이 있다.

- 필요한 최소 수면시간과 주간의 활력을 고려하여 수면시간을 설정하라.
- 주간에 발생하는 모든 기능장애를 불면증 탓으로 돌리지 말라. 다른 설명 가능한 상황이 얼마든지 있을 수 있다(예를 들어, 가족에 대한 걱정, 동료들과의 갈등 등).
- 자려고 억지로 노력하지 말라. 그로 인해 수면장애가 악화될 수 있다.
- 수면에 너무 큰 무게를 두지 말라. 잠이 중요하지만 삶에서 가장 중요한 중심이 되어서는 안 된다.
- 잠을 깊게 자지 못한 것에 대해 너무 요란 떨지 말라. 불면증은 매우 불쾌한 것이지만 단기적일 경우 건강에 위협하지는 않다.
- 불면증의 영향을 어느 정도 감내할 수 있도록 하라. 만약 당신이 불면증에 빠지기 쉬운 경향을 가지고 있다면, 치료 받은 후에도 수면을 방해하는 것들에 취약할 수 있어서 때때로 밤에 잠을 잘 자지 못할 경우에 대한 대비책을 마련해 두는 것이 좋다.

이러한 언어적 중재에 추가하여, 행동 실험은 수면과 불면증에 대한 잘못된 믿음을 변화시키는데 도움이 된다. 어떤 불면증 환자가 침대에서 쉬는 것은 에너지를 보존하는 좋은 전략이라고 확신하는 경우, 이러한 믿음이 맞는지 시험해 보는 것이다. 즉, 잠을 못 잔 다음 날, 이 전략(침대에서 쉬는 것)을 한 번 사용해 보고, 다음 번 잠을 못 잔 다음 날에는 반대의 행동(예를 들어, 운동을 하거나 친구를 만나거나 해야 할 일을 하는 등)을 해보도록 하는 것이다. 이러한 실험은 불면증이 있는 상황에서 에너지를 보존하거나 만들어내는 방법에 대한 믿음을 바꾸는데 있어 상당히 효과적일 수 있다[14].

기타 추가적인 인지전략들이 불면증을 치료하는데 있어 유용할 수 있다. 역설적 의도(paradoxical intention)는 수행 불안을 없애기 위해 고안된 방법이다. 불면증이 있는 상황에서 수면을 자발적으로 조절하거나 유발시키는 어떠한 시도도 수행 불안을 유발하여 입면 시간을 늦추는 경향이 있다. 이런 경우 역설적 의도에 따라, 수

동적으로 깨어 있도록 지시를 받고, 잠들기 위한 어떤 노력도 해서는 안 된다. 이는 잠을 잘 자는 사람은 잠 들기 위해 어떠한 노력도 하지 않는다는데 근거하고 있다. 걱정이나 잠을 방해하는 정신 활동을 최소화하기 위해, 그날의 걱정이나 생각 그리고 다음날의 계획을 기록할 수 있는 시간과 장소(잠자리에서의 수면시간 외에)를 확보하도록 하는 것이 도움이 된다. 심상 기술(imagery techniques)은 수면 전에 떠올랐던 원치 않는 생각을 약화시키는데 도움이 된다.

## 6. 수면위생 교육(sleep hygiene education)

수면위생 교육은 삶의 방식(식이, 운동, 물질 사용)에 대한 정보와 수면을 방해하거나 잠을 더 잘 잘 수 있게 하는 환경적 요인들(빛, 소음, 온도)에 대한 정보를 제공하는 것이다[13]. 또한 일반적인 수면을 촉진하는데 도움이 되는 권고사항(예를 들어, 잠을 청하기 전에 충분히 이완될 수 있는 시간을 확보하기, 시계 보지 않기, 규칙적인 수면 스케줄을 유지하기 등)도 수면위생 교육의 내용에 포함된다. 이 지시사항들 중의 일부는 인지행동치료의 다른 항목과 겹치기도 한다. 대표적인 수면위생 교육의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- 잠 들기 몇 시간 전에는 카페인이나 담배 등의 각성제 사용을 피하라.
- 잠들 무렵에는 술을 마시지 말라. 술은 수면을 조각나게 만든다.
- 늦은 오후나 이른 저녁에 운동을 규칙적으로 하라.
- 잠자리에 들기 전에 최소한 한 시간 동안 이완할 수 있는 여유 시간을 확보하라.
- 침실 환경을 조용하고, 어둡고, 안락하게 만들어라.
- 규칙적인 수면 스케줄을 유지하라.

비록 부적절한 수면위생 자체가 불면증의 근본적인 이유가 되는 경우는 드물지만, 수면위생이 좋지 못하면 다른 요인에 의해 발생한 수면장애가 악화되거나, 불면증의 치료 과정을 방해할 수 있다. 환자들이 수면위생에 대해 잘 알고 있는 경우라도, 수면위생을 잘 유지하지 않을 수 있다. 따라서 치료 상황에서는 이러한 요인들을 직접적으로 언급하고 주제로 상정하는 것이 좋다. 그리고 정도의 불면증에 대해서는 수면위생 교육이 유용하다고 할지라도, 더욱 지시적이고 강력한 행동 중재를 요하는 심한 불면증에는 수면위생 교육만으로는 충분하지 않다는 것을 기억하여야 한다.

개인마다 수면욕구가 다르고, 나이가 들면 수면 생리적 요인이 달라진다는 것 등의 정상 수면에 대한 기본 정보들을 제공할 수도 있다. 이 정보는 임상적 불면증과(나이와 관련된) 정상적인 수면장애를 구분할 수 있게 해준다. 이러한 정보를 제공함으로써 지나친 걱정이나 염려를 방지하여 정상적인 수면장애가 불면증으로 발전하는 것을 막아준다.

## 7. 수면 인지행동치료의 다면적 접근

지금까지 설명된 여러 중재방법들은 효과적으로 서로 결합될 수 있으며, 이러한 방법이 불면증을 치료하는데 있어서 점차 선호되는 방법으로 자리잡아가고 있다. 선행연구들을 분석한 결과 1999년에서 2004년 사이에 행해진 37개의 임상연구 중에서 26개의 연구가 만성 불면증에 대한 다면적 접근을 시도하였다[15]. 이러한 접근은 행동적 요소(자극조절, 수면제한, 또는 이완훈련), 인지적 요소(인지 재구성 등), 그리고 교육적 요소(수면위생)등이 보통 포함되어 있었는데, 이러한 결합을 통칭하여 불면증의 인지행동치료라고 한다. 환자들마다 불면증의 양상이 다를 수 있기 때문에 어느 단일한 중재방법을 선택하는 것보다는 환자 각각에 맞는 다면적 접근이 더 유용할 수 있다. 또한 이러한 방법이 다양한 병인을 가진 불면증 치료에 더 적절하다고 할 수 있다[3,9].

## 8. 인지행동치료의 효과에 대한 연구들

몇몇 메타분석 연구결과 불면증에 대한 인지행동치료의 임상적 효과가 확인되었는데, 여러 연구에서 수면 잠복기(sleep-onset latency, SL), 입면 후 각성시간(wake after sleep onset, WASO), 수면 중 각성 횟수(number of awakenings), 총 수면시간(total sleep time, TST), 수면의 질(sleep quality)와 같은 수면 관련 척도들에서의 의미있는 호전이 관찰 되었다[16-18]. 퍼센트로 변환하면 약 70-80%의 불면증 환자들이 인지행동치료의 효과를 보고 있다고 할 수 있다. 이것은 벤조디아제핀 계열 약을 사용해서 얻은 결과와 비슷한 효과 크기인데, 수면 잠복기와 수면의 질은 인지행동치료 군에서, 총 수면시간은 약물치료 군에서 더 호전된 것으로 나타났다.

수면일기를 통해 확인할 수 있는 주관적인 수면 잠복기와 잠든 후 깨어있는 시간(time awake after sleep onset)은 인지행동치료 후에 평균 60-70분에서 약 35분 정도로 호전되었다. 총 수면시간은 인지행동치료 후에 6시간에서 6.5시간으로 평균 30분 증가 되었다. 치료 효과는 수면시작과 수면유지에 대해 공히 나타났다. 대부분의 환자들이 치료 효과를 보았지만 그들 중 절반 정도만이 완치 되었고, 많은 환자들은 불면증의 잔류증상을 경험하는 것으로 나타났다[15,19]. 대부분의 연구에서 치료 효과는 수면일기를 통해 보고가 되었으나, 일부 연구에서는 수면다원검사(polysomnography; PSG)나 액티그래프(actigraphy)를 통해 보고 되었다[20,21]. 치료 효과의 보고 방식 별로 비교해 보면 수면다원검사에서의 호전의 정도가 수면일기의 호전 정도에 비해서는 적었으나 수면일기 호전 결과와 같이 움직이는 경향성은 유지되었다. 수면이나 각성과 관련된 척도들과 더불어 불면증 심각도, 수면의 질, 피로도, 삶의 질, 수면 관련 믿음뿐만 아니라 우울이나 불안 증상과 같은 이차적인 치료 목표의 호전도 확인할 수 있었다.

## 결론

불면증의 인지행동치료는 대부분 제한된 시간 내에, 구조화된 상태로, 수면에 초점을 맞추어 진행된다[5]. 전형적인 만성 불면증 환자의 경우 6-8주의 치료 기간 동안에 4-6시간의 인지행동치료를 진행하게 된다. 치료 진행 기간은 불면증의 심각도, 동반질환(comorbidity)의 유무, 수면유도제 사용 여부, 그리고 환자의 동기와 교육 정도에 따라 달라진다. 그럼에도 불구하고 불면증의 인지행동치료의 치료 기간은 상대적으로 다른 형태의 정신치료보다 짧고, 만성통증, 불안이나 우울과 같은 다른 정신적 문제들을 다룰 때 보다는 시간이 적게 소요된다.

인지행동치료의 성공 여부는 환자들이 임상가로부터 권유 받은 자기 관리 행위에 얼마나 좋은 순응도를 보이느냐에 달려 있다. 이러한 이유로 초기 사정 이후 추적 방문 일정을 정하는 것이 매우 중요하다. 불면증의 인지행동치료는 치료에 많은 시간이 투자되고, 약물치료보다 환자와 치료자의 공동 노력이 더욱 중요한 치료다. 그리고 불면증의 원인이 다면적이라는 점을 고려할 때 하나의 치료 기법만을 사용하기 보다는 여러 방법을 잘 조합하는 것이 필요하다.

불면증의 비약물적 치료는 많은 발전을 이루어 왔다. 또한 많은 연구들이 불면증의 인지행동치료의 효과와 적용 가능성을 뒷받침해주는 가운데, 불면증의 인지행동치료는 만성 불면증 환자에게 있어서 유효한 치료로 인정받고 있고 1차 치료로 제안되기도 한다[22]. 그러나 적용 빈도와 치료 효과에 있어서 연구 영역과 실제 임상, 그리고 수면 전문가들과 비전문 의료 영역에서의 차이가 존재한다. 불면증 환자 들의 수면의 질과 삶의 질을 높이기 위해서는 이러한 차이를 줄이기 위한 노력이 필요할 뿐만 아니라, 수면 전문가 및 관련 임상가들의 불면증의 인지행동치료에 대한 관심이 증대되어야 할 필요가 있다.

## REFERENCES

- Ohayon MM, Hong SC. Prevalence of insomnia and associated factors in South Korea. *J Psychosom Res* 2002;53:593-600.
- Morin CM, LeBlanc M, Daley M, Gregoire JP, Merette C. Epidemiology of insomnia: prevalence, self-help treatments, consultations, and determinants of help-seeking behaviors. *Sleep Med* 2006;7:123-30.
- Espie CA. Insomnia: conceptual issues in the development, persistence, and treatment of sleep disorder in adults. *Annu Rev Psychol* 2002;53:215-43.
- Spielman AJ, Caruso LS, Glovinsky PB. A behavioral perspective on insomnia treatment. *Psychiatr Clin North Am* 1987;10:541-53.
- Perlis ML, Jungquist C, Smith MT, Posner D. *Cognitive Behavioral Treatment of Insomnia: a Session-by-Session Guide*. 1st ed. New York: Springer; 2008:7-11.
- 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;28:1049-57.

7. Vitiello MV, McCurry SM, Rybarczyk BD. The Future of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia: What Important Research Remains to Be Done? *J Clin Psychol* 2013.
8. Harvey AG. A cognitive model of insomnia. *Behav Res Ther* 2002;40:869-93.
9. Jansson M, Linton SJ. Psychological mechanisms in the maintenance of insomnia: arousal, distress, and sleep-related beliefs. *Behav Res Ther* 2007;45:511-21.
10. Spielman AJ, Saskin P, Thorpy MJ. Treatment of chronic insomnia by restriction of time in bed. *Sleep* 1987;10:45-56.
11. Backhaus J, Hohagen F, Voderholzer U, Riemann D. Long-term effectiveness of a short-term cognitive-behavioral group treatment for primary insomnia. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2001;251:35-41.
12. Ong JC, Shapiro SL, Manber R. Combining mindfulness meditation with cognitive-behavior therapy for insomnia: a treatment-development study. *Behav Ther* 2008;39:171-82.
13. Belanger L, Savard J, Morin CM. Clinical management of insomnia using cognitive therapy. *Behav Sleep Med* 2006;4:179-98.
14. Harvey AG, Sharpley AL, Ree MJ, Stinson K, Clark DM. An open trial of cognitive therapy for chronic insomnia. *Behav Res Ther* 2007;45:2491-501.
15. Morin CM, Bootzin RR, Buysse DJ, Edinger JD, Espie CA, Lichstein KL. Psychological and behavioral treatment of insomnia: update of the recent evidence (1998-2004). *Sleep* 2006;29:1398-414.
16. Morin CM, Culbert JP, Schwartz SM. Nonpharmacological interventions for insomnia: a meta-analysis of treatment efficacy. *Am J Psychiatry* 1994;151:1172-80.
17. Murtagh DR, Greenwood KM. Identifying effective psychological treatments for insomnia: a meta-analysis. *J Consult Clin Psychol* 1995;63:79-89.
18. Smith MT, Perlis ML, Park A, Smith MS, Pennington J, Giles DE, et al. Comparative meta-analysis of pharmacotherapy and behavior therapy for persistent insomnia. *Am J Psychiatry* 2002;159:5-11.
19. Espie CA, Inglis SJ, Tessier S, Harvey L. The clinical effectiveness of cognitive behaviour therapy for chronic insomnia: implementation and evaluation of a sleep clinic in general medical practice. *Behav Res Ther* 2001;39:45-60.
20. Espie CA, MacMahon KM, Kelly HL, Broomfield NM, Douglas NJ, Engleman HM, et al. Randomized clinical effectiveness trial of nurse-administered small-group cognitive behavior therapy for persistent insomnia in general practice. *Sleep* 2007;30:574-84.
21. Edinger JD, Wohlgemuth WK, Radtke RA, Coffman CJ, Carney CE. Dose-response effects of cognitive-behavioral insomnia therapy: a randomized clinical trial. *Sleep* 2007;30:203-12.
22. Babson KA, Feldner MT, Badour CL. Cognitive behavioral therapy for sleep disorders. *Psychiatr Clin North Am* 2010;33:629-40.