

노년기에 겪는 만성 불면증의 인지행동치료 효용성에 관한 소고

Reviewing the Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia in Older Adults

김 은 주

김 성 정

윤 가 현*

이화여자대학교

용문상담심리

전남대학교

사회복지학과

대학원대학교

심리학과

Eunjoo Kim

Sung Jung Kim

Gahyun Youn

Department of Social Welfare

Yongmoon Graduate School

Department of Psychology

Ewha Womans University

of Counseling Psychology

Chonnam National University

(초록)

누구나 일생을 통해 불면증과 같은 수면 장애를 여러 차례 겪지만, 노년기에는 다른 연령층에 비해 이를 더 흔하게 겪는다. 몸이 아프거나 일상생활에서 경험하는 스트레스로 인해 만성적인 불면증이 생기며, 그 불면증 때문에 심신의 건강 문제가 생기거나 악화되는 등 악순환이 지속된다. 불면증 치료를 위해 가장 쉽게 약물에 의존하지만, 만성적인 불면증에는 인지치료나 행동치료 기법이 약물 개입보다 수면의 질적 또는 양적 변화에서 더 효과적이다. 이처럼 효과가 높음에도 불구하고 인지행동 치료의 효용성에 관한 관심과 이해가 부족한 편이다. 이에 본고에서는 노인들이 불면증을 겪을 때 삶의 질을 제고시키기 위한 인지행동치료 접근의 효용성을 강조했다.

주제어 : 노인, 만성 불면증, 수면 장애, 인지행동치료

(Abstract)

Most people have experienced sleep disorders such as insomnia several times in their life, but older adults tend to experience insomnia more often than younger generations. They tend to suffer from chronic

* 교신저자, 전남대학교 심리학과 윤가현 교수 (e-mail: ghyoun@jnu.ac.kr).

insomnia owing to the physical changes and/or daily hassles that occur as they get older, and negative consequences of insomnia in old age include at least psychological difficulties and high risk for physical health. Many people would easily choose pharmacologic treatments for insomnia, but it has been empirically known that cognitive and/or behavioral therapies for elderly patients with chronic insomnia are more effective in enhancing sleep quality and quantity treating chronic insomnia than drug therapy. Despite the higher effectiveness, it seems that many people including health professionals lack of understanding or interest in the efficacy of cognitive behavioral therapy for the chronic insomnia. Thus, the efficacy of the cognitive behavioral therapy was stressed in terms of enhancing quality of life for older adults who suffer from insomnia in this paper.

Key words : Older adults, Chronic Insomnia, Sleep disorder, Cognitive behavioral therapy

I. 서 론

대다수 사람들은 일상생활에서 최소 한두 차례 이상 수면문제를 경험하면서 살아간다. 시차가 난 지역으로 여행을 떠나 적응하는 과정에서, 질환으로 고생하거나 또는 질환으로 인해 복용한 약물의 영향 때문에, 또는 퇴직이나 사업실패, 실연이나 사별 등 일상생활에서 스트레스를 유발하는 여러 가지 일들 때문에 수면문제를 경험할 수 있다. 그러나 수면 문제가 단기간이 아니라 오랫동안 유지되거나, 자주 발생해서 일상생활을 방해하고 삶의 질을 저하시킬 경우 일종의 수면장애(sleep disorder)를 겪고 있는 셈이다. 수면의 질이 낮은 상태의 수면장애나 수면에 관련된 문제를 방치할 경우 신체건강의 손상을 초래하여 체중증가, 사고 발생, 직장생활의 부적응, 기억 장애 등은 물론 대인관계에도 악영향을 미칠 뿐만 아니라 악순환을 초래하여 수면의 질이 더욱 저하될 수 있다.

수면장애의 형태도 다양하지만, 그 중에서

절대적인 비중을 차지하고 있는 것이 바로 불면증(insomnia)이다(Kamel & Gammack, 2006). 아동기나 청소년기에서도 불면증을 경험할 수 있지만(Navelet, 1996; Palermo, Wilson, Lewandowski, Toliver-Sokol, & Murray, 2011), 일상생활에서 수면에 방해가 되는 스트레스를 더 많이 겪는 성인들에게서 더 흔하게 나타난다(Irwin, Cole, & Nicassio, 2006). 우리나라도 수면문제를 가장 빈번하게 호소하는 연령층은 노년층이며, 노인들 중에서도 고령일수록 수면문제 호소 비율이 더 높아진다. 노인들의 수면문제 호소 내용 중 가장 일반적인 것은 잠자리에 누워 잠이 들 때까지 시간이 오래 걸리고, 힘들게 잠이 들었는데 오래 가지 못해 자주 깨는 등 잠을 깊게 이어가지 못하는 불면증이다(양수정 · 김진선, 2010; 이예선 · 탁영란, 2013; Wolkove, Elkholy, Baltzan, & Palayew, 2007).

노년기에 겪는 수면문제는 장년기부터 지냈던 것이 오랫동안 이어진 경우도 있고, 나이가 들어서 심신의 쇠약으로 발생한 경우도

있고, 또 심신의 쇠약에 따라서 기존의 문제가 더 심해진 경우도 있다(김린, 2003). 일상생활, 특히 생의 후반기 일상생활에서 삶의 질이 저하되지 않도록 하려면 또는 이미 저하된 삶의 질을 제고시키려면 불면증의 정확한 진단과 함께 치료방법을 강구해야 하는데, 그 치료방법도 다양하며 또 치료방법마다 각각 장단점이 있다. 이에 본고에서는 불면증을 가장 쉽게 겪을 수 있는 고령자에 초점을 맞추어 정신건강증진을 위한 인지행동치료의 효용성을 논하고자 한다.

II. 불면증의 일반적 특성

1. 정의 및 유형

불면증(insomnia)이란 갑자기 생겼든지 오래 전부터 경험하던 것이든지에 상관없이 수면을 취할 수 있는 기회가 적절하게 주어짐에도 불구하고 수면이 충분하지 못하거나 수면을 취해도 피곤하다고 주관적으로 지각하는 것 또는 이를 호소하는 것을 이른다. 구체적으로는 자려고 누워도 잠들기가 어렵고, 잠이 들더라도 자주 깨고, 자다가 깨어나서 다시 잠들기가 어려워 전반적으로 숙면을 취하지 못하는 것을 이른다. 결국 전체적으로 수면시간이 감소되고, 수면의 질이 감소되어 불만족을 지속적으로 호소하게 된다(Buyess, Germain, Hall, Monk, & Nofzinger, 2011; El-Gilany, Saleh, Mohamed, & Elsayed, 2017; Kamel & Gammack, 2006; Wolkove et al., 2007). 미국정신의학회가 발간한 DSM-5에 따르면, 그와 같

은 수면장애는 사회적, 직업적, 교육적, 행동적 기능 등에서 다양한 문제를 일으킨다. 예를 들면, 주간에 졸리거나 피곤한 증상을 보이고, 쉽게 짜증이 나고, 주의집중능력이나 기억력에서 어려움을 겪게 된다(APA, 2013; Ogundele, Ighoroje, & Abayomi, 2017).

불면증은 얼마나 오랫동안 지속되고 있는지 또는 얼마나 자주 발생하는지에 따라서 급성(acute) 및 만성(chronic) 불면증으로 이분되는데, 그 두 가지 유형은 원인도 서로 다르다. 급성 불면증은 하루나 1주일 정도 지속될 정도로 기간이 짧은데, 사별이나 이혼, 이사, 직장문제 등 일상생활에 스트레스를 야기하는 일이 생긴 경우, 몸이 아프거나 또는 그로 인해 약물을 복용한 경우, 여행으로 일정이 심하게 바뀐 경우 등에서 경험하는 것이다. 그 반면에 만성 불면증은 적어도 1주에 3일 이상, 1개월 이상 지속되는 것으로 대부분 우울증이나 불안, 만성 스트레스 등이 원인이다. DSM-5에서는 불면증 정의에 따른 수면장애가, 약물복용 등에 의한 수면장애가 아니면서, 주 3일 이상 적어도 3개월 이상 나타나는 만성적인 불면증을 불면증장애(insomnia disorder)라고 부른다(APA, 2013; Wang, Sun, & Zang, 2014). 또한 건강상태와의 관련성 여부에 따라서도 불면증을 이분할 수 있다. 우선 몸이 아프거나 이로 인해 약물을 복용한 것 때문에 생기는 불면증은 2차적(secondary) 불면증이라고 하며, 이는 나이가 들수록 여러 가지 건강문제(예, 천식, 우울증, 관절염 등)로 통증을 경험하고 또 그 처치를 위한 약물복용 때문에 고령자들에게서 많이 나타난다. 그 반면에 건강 상태나 건강 문제와 직접 관련이 없는 수

면 문제를 지닌 불면증을 1차적(primary) 불면증이라고 한다(Wolkove et al., 2007).

2. 고령자의 불면증 빈도 및 원인

수면장애, 그 중에서 불면증을 경험하고 있는 사람이 어느 정도 되는지는 조사나 연구자마다 다양하게 보고하고 있다. 불면증을 경험 또는 호소하는 비율과 실제로 임상기준에 따라 진단되는 비율은 다른데, 전체인구를 대상으로 할 때에는 적어도 5%가 불면증을 경험하고 있으며, 그들 중 20% 정도가 임상환자라고 여겨진다(Edinger, Wohlgemuth, Radke, Marsh, & Quillian, 2001). 성인집단의 경우 수면관련 역학조사에서 거의 20-50% 정도가 수면에 대한 불만족을 호소하지만 불면증 환자로 진단되는 비율은 5-15% 정도로 추산된다(Buysse et al., 2011; Trauer, Qian, Doyle, Rajaratnam, & Cunningham, 2015). 또 불면증을 겪는 사람들의 대부분이 55세 이상인데, 그 연령으로 국한시킬 때 불면증 환자로 진단되는 빈도는 9-25% 정도라 할 수 있다(Sivertsen, Omvik, Pallesen, Bjorvatn, Havik, Kvale et al., 2006).

조사대상자의 연령이 고령으로 갈수록 수면장애를 호소하는 비율은 높아지는데, 역시 노인들에게서 가장 일반적으로 나타나는 수면장애는 불면증이다(이예선 · 탁영란, 2013; El-Gilany et al., 2017; Wolkove et al., 2007). 노인들의 경우 불면증에 해당되는 비율은 25-30% 정도라고 할 수 있으며(Ogundele et al., 2017), 시설기관에 입소하지 않는 노인들로 국한시킬 때에는 불면증 기준에 해당되는

비율이 그보다 약간 더 낮은 20% 정도이다(Hidalgo, Gras, García, Lapeira, Del Campo, & Verdejo, 2007). 또 어떤 집단을 조사했는지에 따라서 거의 절반에 가까운 노인들이 불면증을 호소하는 것으로 나타난 경우도 있는데, 고령자들 중에서도 특히 85세 이상에서는 더 높다(Kamel & Gammack, 2006). 근래 이집트의 농촌지역에 거주하는 노인들의 조사에서는 62% 정도가 불면증을 호소하기도 했다(El-Gilany et al., 2017).

노인들의 개인적 특성에 따라서도 불면증을 호소하는 비율이 다른데, 예를 들면, 교육이나 소득수준이 낮거나 배우자가 없는 노인에게서 더 빈번하게 나타나는 편이다(Kamel & Gammack, 2006; Kim, Joo, et al., 2017). 성별에 따라서는 그 비율이 비슷하다는 보고도 있지만(Kamel & Gammack, 2006), 대체적으로 여성 노인의 불면증 호소 비율이 남성의 비율보다 더 높은 편이다(Buysse et al., 2011; El-Gilany et al., 2017; Kim, Joo, et al., 2017; Wolkove et al., 2007). 여성노인이 남성보다 수면장애를 약간 더 빈번하게 보고하는 이유는 부분적으로 폐경 이후 성호르몬 변화로 설명되는데, 에스트로겐 결핍 때문에 수면 장애를 초래했다고 가정한 것이다(Wolkove et al., 2007).

우선 성인들의 불면증은 보통 만성적인데, 환자의 거의 2/3가 1년 이상 지속되는 상태이다(Buysse et al., 2011). 누구든지 나이가 들면 들수록 노화로 인해 파생되는 여러 가지 변화 때문에 수면장애 위험이 높아지는데, 우선 근골격계, 호흡기, 비뇨기, 소화기 등에 관련된 각종 질환에 시달리면서 통증 조절이나 치료

를 위해 약물들을 복용하는 일이 허다하고 또 이런 약물들이 수면기능에 영향을 줄 수 있다 (Trauer et al., 2015). 또 퇴직으로 인하여 재정적으로 어려워지거나 또는 낮에 해야 할 일들이 감소하여 낮잠을 자면서 저녁의 수면 시간에 영향을 주기도 한다. 특히 배우자를 비롯하여 의미 있는 사람의 건강 약화나 사망, 또는 자신의 신체적 허약 및 인지기능 약화로 대처기능이 감소했을 때 이와 연관해서 죽음에 대한 두려움이 큰 것도 수면장애를 초래한다. 나이가 들수록 각종 일상생활에서의 스트레스로 인한 수면장애가 생기는데, 이집트의 농촌지역 노인들의 조사에서는 침실이 축대는 환경적인 요인이나 도둑 걱정 때문에 숙면을 제대로 취하지 못하는 경우도 있었다 (El-Gilany et al., 2017).

이제 우리나라 노인들의 경우를 보자. 우선 임상 자료에 의하면, 2012년에서 2014년 사이 수면장애로 치료를 받은 환자가 16% 늘어났다. 그들 중에서 45%가 60세 이상이었는데, 이는 2년 사이에 25%가 늘어난 비율이다. 또 수면장애 환자의 2/3가 불면증이었으며, 농촌지역 60세 이상 509명 조사에서는 거의 32.4%가 불면증을 호소했다. 고령일수록 또 수면시간이 짧을수록 불면증을 호소한 비율이 높았는데, 남성보다 여성의 비율이 더 높았고 또 교육수준이 낮거나 배우자가 없는 노인의 비율이 더 높게 나타났다(Kim, Joo, et al., 2017; Kim, Kang, et al., 2017). 또 60세 이상의 조사대상자 중 32.8%가 불면증이었는데, 원인별로 정신질환에 기인한 불면증이 7.2%, 약물 복용에 의한 것이 2.9%, 다른 수면장애에 의한 것이 2.2%, 물질 남용에 의한 0.2%,

그리고 20.5%가 수면 개시 및 수면 유지가 어려운 심리 생리적 원인이 20%를 차지했다. 심리 생리적 원인의 절반 이상(53.7%)이 우울증에 기인한 불면증이었다(Kim, Kang, et al., 2017).

3. 불면증과 질환의 관련성

불면증은 노인들에게 흔하게 나타나는데, 이를 겪고 있는 노인들은 대부분 주간의 일상 생활에 지장이 많다고 불평한다. 주간에 정신이 또렷한 상태로 지내는 것이 어려워서 수행해야 할 일을 하지 못하는 물론이고, 졸리고 피곤해서 낮잠의 빈도나 기간도 늘어나게 되고, 또 이로 인해 밤에 잠이 들기가 더 어려워지는 악순환을 겪는다. 결국 많은 노인들이 새벽까지 잠이 들지 못하다가 정오가 될 때까지 자는 등 낮과 밤이 바뀌기도 하는데, 불면증이 노인들의 삶의 질을 급격히 저하시키게 된다(El-Gilany et al., 2017; Hidalgo et al., 2007; Kamel & Gammack, 2006; Trauer et al., 2015; Wolkove et al., 2007).

심신이 불편하면 그로 인한 불편함 때문에 또 심신의 치료를 위한 약물복용의 부작용으로 인하여 불면증과 수면장애를 겪을 수 있지만, 그와 반대로 불면증 때문에 심신의 건강상태가 악화되거나 건강 문제가 생길 수도 있다. 곧 불면증은 여러 가지 건강상태의 원인이 되기도 하지만, 여러 가지 요인에 의한 결과이기도 하다. 실제로 노인들이 자면서 자주 깨는 것은 몸이 아픈 사람에게 더 빈번하다. 특히 근골격계 질환을 지닌 노인이 자주 깨는데, 방광이나 전립선 기능이 약해져도 소변

때문에 자주 깨며, 또 심장이나 폐질환 환자들도 자주 깨다. 파킨슨씨 질환 환자도 불면증이 일반적인데, 그들도 수면 도중 한번 깨어나면 다시 잠이 들기가 어렵다고 호소한다(Sivertsen et al., 2006; Wang, Song et al., 2017; Wolkove et al., 2007). 또 당뇨증상이 심한 환자들도 불면증과 관련이 높다고 알려져 있다(Hidalgo et al., 2007).

여러 연구들에 의하면, 불면증을 호소한 사람들의 46-69% 정도가 질환이나 장애를 지니고 있다. 중국에서 60세 이상 3,176명을 조사한 연구에 의하면, 불면증 유무에 따라서 질환을 앓고 있는 비율이 다르게 나타났다. 불면증을 지닌 사람들은 부정맥, 고혈압, 뇌출혈, 편두통, 고지혈증 빈도가 훨씬 더 높게 나타났다는데, 특히 부정맥이나 편두통 환자들 중에서 불면증을 호소하는 빈도가 훨씬 더 심한 편이었다. 게다가 불면증으로 약물을 복용하는 노인들이 그렇지 않는 노인들보다 부정맥이나 고혈압, 편두통을 함께 지닌 비율이 더 높았다. 곧 불면증을 호소하는 노인들이 그렇지 않는 자들보다 다른 건강상의 문제를 더 많이 지니고 있었다(Wang, Song et al., 2017).

이제 인지기능과 불면증의 관련성을 보자. 노화과정에서 수면을 취하고 각성상태를 유지하는 양상이 변한다. 건강한 노인들도 낮잠을 자고 밤에는 자주 깨는데, 인지기능장애가 있는 노인들에게서 그 변화가 더 심하게 나타난다. 알츠하이머 형태 환자들은 치매 초기상태에서 불면증과 같은 수면 장애를 보인다. 여러 연구들은 노인들의 수면장애는 인지기능의 감퇴와 관련이 적지 않음을 보고한다. 따라서 수면장애를 호소할 때 수면형태를 면밀히 분

석하면서 인지능력 감퇴와 관련이 있는지를 확인해볼 필요가 있다(Guarnieri & Sorbi, 2015). 물론 치매 상태가 심해지면 수면장애가 더 심하게 나타나며, 주간에 졸리는 현상도 더 심해진다. 역시 치매환자를 돌보는 사람들도 수면장애를 지니게 된다(Wolkove et al., 2007).

노인들의 불면증은 우울증과 관련성이 매우 높다. 스트레스를 초래하는 수많은 일상사를 경험하다보니 노년기에는 젊은 시절보다 불안이나 우울장애가 더 심하며, 이로 인해 불면증을 겪게 된다. 노인들의 우울증 위험요인들은 배우자 상실, 퇴직, 사회적 고립, 질환, 인지기능 저하에 대한 걱정 등 다양하다(Wolkove et al., 2007). 우울증이나 불안 증상이 함께 수반되는 노인들의 불면증은 건강에 관련된 삶의 질에 부정적인 영향을 미치며, 이로 인해 불쾌감이 상승하고 사고나 만성 피로의 위험도 높아진다. 불면증은 기간이 길어질수록 다른 정신질환을 초래하거나 촉진할 위험도 높아지고, 건강 관련 비용이 더 많이 들고, 일이나 사회생활을 방해하고, 삶의 질을 떨어뜨리며, 심지어는 인지능력 감퇴에 낙상 및 사망의 위험까지 높게 한다(Buysse et al., 2011; Edinger et al., 2001; Hidalgo et al., 2007; Kamel & Gammack, 2006; Kim, Joo, et al., 2017; Wang et al., 2017).

III. 불면증 설명이론

불면증 발달을 설명하는 가장 우세한 모델은 보통 3P 모델로 알려진 Spielman 등이 제

안한 스트레스(diathesis-stress) 모델이다. 3P란 정상적인 수면으로부터 만성적인 불면증으로 진행되는 과정을 설명하는데, 이들은 ① 개인마다 차이가 있는 유전적, 생리학적, 및 심리학적 취약성(diathesis)이 불면증을 발달시키고 또 이를 유지시킨다는 것(predisposing), ② 개인이 인내할 수 있는 불면증 식역을 넘어서 생리적, 환경, 및 심리적 스트레스가 급성 증상을 유발한다는 것(precipitating), 그리고 ③ 개인이 정상적인 수면을 취하는 것을 방해하는 행동적, 심리적, 환경, 및 생리적 요인 때문에 영속된다는 것(perpetuating)이 그것이다. 쉽게 설명하면, 그런 성향을 지닌 사람이 스트레스를 받을 때 불면증이 생기게 된다 (Spielman, Caruso, & Glovinsky, 1987).

이 모델은 스트레스를 경험하는 시간 경과와 함께 불면증이 생기고, 스트레스 요인이 제거된 이후에도 불면증이 지속된다고 설명한다. 특히 수면을 제대로 취하지 못한다는 것에 대한 불안이 커지면, 인지적으로나 신체적으로 각성 상태가 유도되어 수면을 방해하면서 수면문제를 영속시킨다. 이와 같은 수면장애가 주요한 스트레스 요인 또는 주요한 영역에서의 기능 상실과 연합되면, 불면증 진단의 모든 기준을 충족하고 개인은 우울증과 불면증을 함께 겪게 된다. 따라서 불면증은 우울증의 단순한 증상이 아니라 독립적인 질환 과정이며, 또 항우울제 반응을 방해하는 공존질환이 된다. 불면증 환자들은 대부분 행동 양상에 초점을 맞추면서 불면증 증상에서 벗어나려는 노력을 하거나 관심을 갖지만, 무심코 증상이 악화되기도 한다. 예를 들면, 불면증을 지닌 많은 사람들은 부족한 수면을 침대에 오

래 누워 있으면서 보상하려고 하면서 의도하지 않게 조각 잠을 자게 된다. 이 3P모델은 치료목표가 분명하기 때문에 임상적으로나 경험적으로 유용하다. 분명히 유전이나 가계의 취약한 성향부터 정신과적 질환, 의지 행동에 관한 요인을 다루는 불면증에 대한 통합적이고 유동적인 관점이다. 그러나 신경생물학적 특수성을 제대로 설명하지 않는다는 것이 그 한계점이다(Buysse et al., 2011; Manber, Edinger, Gress, San Pedro-Salcedo, Kuo, & Kalista, 2008).

고전적 조건형성원리에의 불면증을 설명하는 이론도 있는데, 바로 Bootzin (1972)의 자극통제(stimulus control) 모델이다. 여기에서는 수면을 수면환경 자극에 대한 조건화된 반응으로 보며, 불면증은 침대나 수면환경이 각성 상태나 좌절의 상태를 증가시키는 자극의 역할을 하는 것으로 해석된다. 예를 들면, 침대에 누워서 잠을 자는 대신에 오랫동안 TV를 보거나 깨어 있거나 하는 행위들이 각성상태를 유도하는 조건화된 자극이 된 것이다. 불면증의 치료는 그와 같은 행위들을 제한해서 수면을 유도하는 환경을 재정립시키는 것인데, 이것이 바로 자극통제치료이다. 자극통제 치료는 경험적으로 유용하며, 잘 정립된 원리에 근거한 치료접근으로 논리적 타당성도 갖추고 있다. 그러나 이 치료기법도 신경 생리적 과정까지 모두 체계적으로 설명하지는 않는다(Buysse et al., 2011).

불면증을 수면에 대한 잘못된 믿음 등으로 설명하는 인지모델도 있다. Harvey (2002)는 수면을 방해하고 부적응 행동 양상으로 이끄는 생각, 감정, 믿음 등에 초점을 맞추어 수면

을 제대로 취하지 못하고 주간에까지 영향을 미치는 것에 대한 부적절한 걱정이 생리적 및 심리적 각성을 증가시켜 불면증이 생긴다고 제안했다. 그러나 인지적 문제가 불면증을 초래했는지, 아니면 불면증 때문에 인지적 사고양상이 잘못되었는지는 확실히 알기가 어렵다. 또 치료효과가 있더라도 신경 생리적 근거를 설명하는 것은 아니다(Buysse et al., 2011).

불면증의 발달이나 유지를 선택적 주의집중(selective attention)의 역할로 설명하는 모델도 있는데, 이는 인지이론을 기반으로 한 심리생물학적 억압(psycho-biological inhibition) 모델이다(Espie, Broomfield, MacMahon, Macphee, & Taylor, 2006). 이 모델에 의하면, 심리적 및 생리적 스트레스를 유발하는 다양한 요인들 중 특정한 요인에 선택적으로 주의집중을 하게 되면서 정상적인 수면을 취하지 못하고 각성상태가 유발된다는 것이다. 부적절한 각성상태는 역시 수면 관련 단서(내재적, 외재적)에 선택적 주의집중을 유도하며, 수면을 취하려는 노력을 의도적으로 많이 하게 되고, 이것이 정상적인 수면에 관련된 탈 각성상태(de-arousal)를 억압시켜 버린다. 이 심리생물학적 억압모델은 안면타당도가 높은 편이고, 수면 관련 단서에 선택적 주의집중을 한다는 가설을 증명할 수 있어서 경험적 지지를 받고 있다. 그러나 이 모델도 신경 생리적 근거를 설명하는 것은 아니다(Buysse et al., 2011).

앞에서 설명했던 불면증에 관한 심리-행동적 모델들은 유용성이 낮지 않지만, 신경 생리적 특수성이 결여되어 있다. 신경 생리적 모델에 의하면, 불면증은 NREM(non-rapid eye

movement) 수면 도중에 신경계에서 각성 상태와 같은 활동이 지속적으로 나타나면서 수면과 각성 상태의 규제에 장애를 지닌 것이다. 즉 대뇌피질의 여러 부위 및 시상, 시상하부, 뇌간 등에서 각성과 수면의 신경활동 양상이 동시에 나타나고 있는 것이다. 이로 인하여 수면을 취하는 사람은 주관적으로 깨어있다는 인식을 하게 된다(Buysse et al., 2011). 이에 불면증을 설명하는 신경인지(neuro-cognitive)모델도 등장했는데, 이는 3P 모델을 기반으로 신경생리학적 관찰을 통합한 것이다. 신경인지모델에 따르면, 불면증은 조건화된 대뇌피질 각성을 유도하여 수면도중 뇌 활동을 증가시키는 것인데, 다시 말하면, 이로 인해 REM 수면상태에서 주관적인 각성을 경험하고 불면증이라고 지각할 수 있다. 이 모델도 안면 타당도가 높고, 임상적인 증거도 많지만, 다른 모델들처럼 신경 생리학적 설명이 충분한 것은 아니다(Buysse et al., 2011).

IV. 불면증 치료방안

1. 치료 및 평가의 필요성

급성 불면증은 기간이 비교적 짧고 또 원인도 매우 뚜렷하기 때문에 치료를 요하지 않을 수 있다. 또 가벼운 불면증은 잠을 자는 습관을 유지하면 보통 예방이나 치유가 어렵지 않다. 역시 만성 불면증이더라도 만약 주간에 생활할 때 기능상의 문제가 없다면 수면 장애의 증상은 심각하지 않고 또 악영향도 크지 않다(Kamel & Gammack, 2006). 그러나 불

면증이 심할 경우 치료를 하지 않고 방치하게 되면 다른 질환이나 문제로 비화하게 되고, 이로 인한 개인적 및 사회적인 비용이 적지 않다. 그럼에도 불구하고 만성 불면증을 가진 사람들의 대다수가, 일부 연구에 의할 때 85% 정도까지, 치료를 받지 않고 살아간다 (Sivertsen et al. 2006).

불면증 치료의 목적은 수면장애에 관련된 요인을 감소시켜 개인의 삶의 질을 향상시키는 것이다. 즉, 우울증상이나 장애, 또는 삶의 질을 떨어뜨리는 요소들을 찾아내어 이를 줄여주는 것이다(Kamel & Gammack, 2006). 우리나라 농촌지역 노인들 중 거의 30-40%가 우울증상을 보이지만, 우울증상을 보인 노인들 중 10% 미만이 의사에 의해 진단되고 있다. 노인들에게서 치료를 잘 받지 않는 경향이 나타나지만, 시골지역은 치료를 받기가 더 어려운 환경이다. 불면증 치료는 노인들의 우울증을 비롯한 다른 건강문제의 위험을 낮추어준다(Kim, Joo, et al., 2017). 그뿐만이 아니다. 수면문제는 그 심각성이 제대로 알려지지 않았는데, 불면증과 같은 수면문제를 지니게 되면 우울증상, 절망감, 불안, 약물남용, 알코올 남용 등을 포함하여 심각한 자살위험 인자가 되고 있다. 불면증의 해결은 심신의 건강과 관련된 여러 가지 문제 발생의 예방에 극히 중요하다(Ribeiro, Pease, Gutierrez, Silva, Bernert, Rudd, & Joiner, 2012).

전술한 바처럼 노인들이 만성질환(우울증, 심장, 통증질환, 기억문제 등)을 겪고 있을 때 수면문제도 발생한다. 노년기에는 나이가 들수록 건강 문제로 인해 약물복용이 더 잦아지며, 노인들의 수면문제는 약물로 인한 부작용

과 관련될 수도 있다. 예를 들면, 약물들이 수면을 취할 때 멜라토닌 호르몬의 합성이나 분비를 저해하는 부작용을 일으킨다. 이에 노인의 수면문제 평가는 일차적으로 약물복용에 의한 것인지를 파악해야 한다. 그 이유는 노인들의 수면문제 중 상당수는 노화 자체가 아니라 질환 때문에 생긴 이차적인 문제이기 때문이다(Foley, Ancoli-Israel, Britz, & Walsh, 2004; Guarnieri & Sorbi, 2015). 곧 노인들의 불면증은 치료에 앞서 문제의 근원을 제대로 평가해야 한다. 평가의 첫 단계는 실제로 불면증이 있는지를 규명하는 것이며, 다음 단계는 두드러진 수면장애가 무엇인지를 규명하는 일이다. 효과적인 치료 여부는 수면장애 여부, 보통 1-2주일 정도 기간 동안의 수면의 질이나 기간, 잠이 깬 빈도나 시기 등을 정확하게 살피고 확인하는 일이다. 그 기간 동안 음주나 운동, 식사, 약물복용 등도 확인해야 한다 (Kamel & Gammack, 2006).

2. 약물치료

불면증을 지닌 사람들이 문제해결방법으로 가장 보편적으로 선택하는 방법은 약물 복용이다(Edinger et al., 2001). 처방이 없는 수면제를 쉽게 구해 복용할 수 있지만, 수면 효율성이 기대보다 높지 않거나 원하지 않는 부작용이 심할 가능성이 있다(Kamel & Gammack, 2006). 실제로 불면증을 겪고 있는 자들의 2/3가 치료방법의 선택에 대한 정보가 별로 없었으며, 그들의 1/5은 검증되지도 않은 약을 사서 복용하거나 심지어 술을 마시면서 잠을 청하기도 한다. 일차적 진료를 담당하는 의료진

들의 상당수도 불면증 치료로 약물개입을 더 쉽게 선택하는 편인데, 그 이유는 비(非) 약물 개입의 효과 등을 의외로 잘 모르기 때문이다 (Kamel & Gammack, 2006; Sivertsen et al. 2006).

불면증 치료를 위한 약들이 수없이 많지만, 약물개입을 할 때에도 몇 가지 원칙이 있다. 가능한 한 약물을 최소한 복용하면서 치료효과가 나오도록 하는 것이나 약물이 주간 생활에 부정적인 영향을 더 적게 미치도록 하는 것 등이다. 곧 약물의 선택 여부는 주간에 나타나는 증상 여부 및 그 심각성에 달려 있어야 한다. 예를 들면, 불면증이 심할 경우 약물개입으로 증상을 완화시켜줄 수 있다(Glass, Lanctot, Herrmann, Poroule, & Busto, 2005). 또 약물이 사용되더라도 장기간 복용하게 되면 내성이나 의존성 등의 부작용 문제가 생기거나 만성적으로 발전하거나, 또 주간에도 활기를 잃게 되고, 낙상이나 교통사고를 유발하므로 비약물적 개입을 위주로 할 것을 권한다. 그 이유는 약물개입의 효과가 단기적이고 또 문제의 근원을 해결하지 못하기 때문이다. 불면증 관련 약물치료 연구들에 대한 메타 분석의 결과를 보면, 노인 불면증 환자들을 위한 약물치료 결과들에 대한 효과 크기는 생각보다 높지 않은 편이다. 이에 미국 국립보건원(National Institute of Health)에서도 급성 또는 상황적인 불면증의 경우 약물이 유용하지만, 장기적 사용에 대해서는 안전하지 않다고 경고하고 있다(Glass et al., 2005; Kamel & Gammack, 2006; Ogundele et al., 2017; Sivertsen et al. 2006). 특히 우울증을 수반하지 않는 불면증 환자가 약물복용을 하는 것에 대

한 장기적인 효용성이나 안전에 관한 정보는 충분하지 않다. 현재 보이는 증상을 약물들이 호전시켜주기도 하지만 근원이 해결되는 것은 아니다(Edinger et al., 2001).

3. 인지행동치료

1) 인지행동치료의 효과

불면증이 있을 때 수면제 복용이 가장 일반적인 처치이지만, 비약물적 치료기법으로 부작용이 없이 수면문제를 개선시키는 효과적인 방법은 인지행동치료(CBT: cognitive behavioral therapy)인데, 환자들도 약물보다 CBT를 더 선호하는 편이다(Trauer et al., 2015). CBT의 효과는 수면 효율성 평가를 토대로 살펴볼 수 있으며, 수면 효율성은 보통 수면일기(sleep diaries)를 토대로 평가한다. 수면일기란 매일 아침 여러 가지 수면 관련 지수들에 대한 자기보고식 반응인데, 일반적으로 반응의 신뢰도를 높이기 위해 적어도 2주일 동안의 기록을 평균으로 잡아서 분석한다. 또 치료를 개시하기 2주일 전부터 수면일기를 작성하도록 해서 수면문제에 대한 기저선(baseline)을 측정하기도 하며, 치료과정에서도 작성된 일기를 토대로 호전 정도를 평가한다(Morin, Vallières, & Ivers, 2007; Sivertsen et al., 2006).

수많은 연구들에서 CBT가 잘못된 믿음 등을 감소시켜 만성적인 불면증과 같은 수면문제 개선에 가장 효과적임을 보여주고 있다. CBT에 관한 그와 같은 효과는 수면개시 문제나 수면지속문제 해결에 있어서 약물치료나 위약실험보다 더 뛰어났음을 보여준다. 그와

같은 효과가 적어도 6개월이 지난 후에 측정할 때까지, 심지어는 2년이 지난 시점까지 지속되었던 경우도 보고될 정도이다. 이를 계기로 불면증에 심리적 요인이나 행동적 요인이 중요한 역할을 한다는 인식이 점점 치료자들에게도 확산되고 있으며, CBT는 1차적 불면증, 질환이나 정신장애에 따른 2차적 불면증 치료에 가장 넓게 이용되고 있는 심리적 개입이 되고 있다(Edinger et al., 2001; Manber et al., 2008; Morin et al., 2006; Ogundele et al., 2017; Sivertsen et al., 2006; Trauer et al., 2015).

불면증에 대한 약물치료와 CBT의 효과를 비교한 여러 연구들의 메타분석에 의하면, 청장년층은 물론 대다수의 중년기 이후의 불면증 환자들이 CBT에 의해서 수면의 질이 높아지는 등 이득을 보았음을 보고한다. 물론 노인들을 위한 CBT는 젊은 사람들만큼 그 효과가 크게 나타나지는 않지만, 위약효과나 치료를 하지 않는 집단보다는 뛰어났다. CBT가 아닌 단순히 이완훈련과 같은 한 가지 행동치료만 해도 효과가 적지 않다. 인지기능 손상이 없는 건강한 노인일 경우 행동치료는 위험이 적은 편이며, 역시 우울증 때문에 생긴 노인들의 불면증 개선에도 효과가 뛰어나다. 불면증이 사라진 노인성 우울증 환자는 불면증이 재발한 우울증 환자보다 우울증 없이 지내는 기간이 더 길다. 이에 심리치료나 행동개입 등의 효과가 뛰어남을 건강관련 전문가들에게 홍보할 필요성이 높다(Glass et al., 2005; Irwin et al., 2006; Manber et al., 2008; Morin, Colecchi, Stone, Sood, & Brink, 1999; Morin et al., 2006; Sivertsen et al., 2006; Vazquez,

Norcott, & Wong, 2016).

2) 인지행동치료의 요소

불면증을 다루는 CBT는 인지치료와 4가지 행동치료 요소, 즉 자극통제(stimulus control) 절차, 수면제한(sleep restriction), 수면위생(sleep hygiene), 및 이완(relaxation)훈련을 이룬다. 초창기에 시도된 행동치료에서는 자극통제나 이완훈련 한 가지 방법에 의해서도 수면 개시 문제의 해결에 매우 효과적이라고 증명되었으나, 수면 개시 이후의 문제를 치료하는 효과에는 상반된 결과가 나타나기도 했다. 각 요소들의 효용성을 정확하게 말하기는 어렵지만 인지 및 행동 요소들을 한꺼번에 포함시키는 것이 더 효과적이다. CBT란 1주일에 3일 이상 불면증 증상을 호소한 사람을 대상으로 인지치료 이외에 자극통제, 수면제한, 수면위생, 이완훈련의 4가지 행동치료 방법들 중 2가지 이상의 치료법을 4-8회 정도 실시하는 것을 말한다. 행동치료는 좋지 않은 수면습관을 개선하고 수면에 대한 잘못된 믿음이나 태도를 바꾸어주는 것이며, 인지치료는 수면에 대한 잘못된 인식을 하는 자에 적합하다(김미리혜, 2010; Edinger et al., 2001; Kamel & Gammack, 2006; Morin, Bootzin, Buysse, Edinger, Espie, & Lichstein, 2006; Ogundele et al., 2017; Perlis, Jungquist, Smith, & Posner, 2006; Sivertsen et al., 2006; Trauer et al., 2015).

(1) 인지치료

인지치료(cognitive therapy)란 수면이나 불면증에 관한 역기능적인 믿음이나 평가, 태도,

비현실적인 기대를 지니고 있음을 확인하고, 이들을 수정해주면서 불면증을 치료하는 것이다. 그 예들을 살펴보면, 적어도 8시간을 충분히 자야 다음날 활동에 지장이 없다는 생각, 전날 수면이 부족했다면 이를 보충해주어야 한다는 생각, 나이가 들수록 수면이 덜 필요하다고 믿음, 나이가 들면 더 일찍 자야 한다는 믿음, 불면증은 노화로 인해 생긴다는 믿음, 수면 도중 죽을 수 있다는 두려움, 오래 누워 있으면 잠을 더 많이 잘 수 있다는 믿음, 알코올이나 약물이 수면장애 해결책이라는 믿음, 수면일정을 조절하지 못한 것에 대한 두려움, 불면증이 화학적 불균형 때문에 생긴다는 믿음, 만성적인 불면증으로 인해 신체건강에 심각한 영향을 미친다는 걱정, 하루 저녁 잠을 제대로 자지 못하면 1주일 내내 그 영향을 받는다는 믿음, 잠이 잘 오지 않더라도 누워서 자려고 더 많이 노력해야 한다는 믿음 등 매우 다양하다(Morin et al., 2007; Trauer et al., 2015).

이와 같이 수면요구 조건에 대한 비현실적인 기대를 하거나 그 기대가 충족되지 못하는 것에 대한 걱정이 심하면 불면증이 악화되거나 지속된다(Morin et al., 2007). 인지치료의 목적은 이들을 찾아내고, 이를 잘못된 것이라고 인식시키고, 또 이를 현실적으로 적용할 수 있는 대안으로 바꾸어주는 것이다. 즉, 수면에 대한 비합리적인 기대를 합리적인 기대로 교체해준다(Kamel & Gammack, 2006; Sivertsen et al., 2006). 노년기의 불면증은 수면에 대한 잘못된 믿음이나 평가, 비현실적인 기대 등에 의해 초래되어 심신의 장애(예, 만성적인 통증이나 기분장애 등)에 영향을 주면

서 악화된 것들이다. 예를 들면, 노인들을 대상으로 수면에 대한 역기능적 믿음이나 태도와 불면증의 관계를 살핀 결과, 역기능적 태도나 신념은 불면증, 우울증, 수면제 복용 등과 관련이 매우 높았으며, 또 그 중 잘못된 수면에 관한 믿음은 불면증을 가장 잘 설명해주었다(Ogundele et al., 2017). 역시 수면에 관한 역기능적 신념을 지닌 노인들은 불안이나 우울증상도 높은 편이었다(Morin et al., 2007).

(2) 자극통제

자극통제 또는 자극조절(stimulus control)이란 수면을 방해하는 습관을 교정해주는 것이다. 구체적으로는 침대와 수면 간의 관계를 강화시키는 것 그리고 침대와 다른 자극적인 활동의 관련성을 예방하는 것을 목적으로 한 행동적인 지시를 의미한다. 예를 들면, 침실이나 침대에 누워서 수면이 아닌 다른 행동을 피하도록 하는 것, 졸릴 때에만 침대에 눕는 것, 잠을 잘 수 없을 때에는 15-20분 이내에 침대에서 일어나거나 침실을 나오는 것, 졸릴 경우에만 침대에 다시 돌아가는 것 등이다. 자극조절의 목적은, 특히 자고 일어나는 일정이 불규칙하거나 수면과 활동을 분리시키지 못한 사람들을 위해, 침대에 누워서 수면이나 성행위와 무관한 행동을 하지 않도록 그리고 침대에는 졸리거나 자려고 할 때에만 누워야 한다는 것을 가르쳐서 수면환경과 각성상태의 연관성을 깨뜨리는 것이다(Kamel & Gammack, 2006; Sivertsen et al., 2006; Trauer et al., 2015).

(3) 수면제한

수면제한(sleep restriction)이란 수면의 욕구를 높이기 위해 또 깨어 있는 상태로 누워 있는 시간을 줄이기 위해 침대에 누워 있는 시간을 제한하도록 하는 행동적 지시이다. 침대에 누워 있는 시간이 아니라 제대로 수면을 취한 상태만을 수면이라고 이해하고, 수면을 위해서만 침대에 눕는다는 자세를 취하면서 수면의 효율성을 높이는 방법이다. 이는 보통 환자의 수면일기를 토대로 전체 수면시간, 침대에 누워 있는 시간이나 일어나는 시간 등의 일정을 엄격하게 관리하는 것이다. 침대에서 누워 있는 시간이 너무 많은 사람에게 유용하게 적용할 수 있으며, 졸리더라도 수면시간이 아니면 침대에 눕지 않으면서 수면동기에 대한 동질성(homeostasis)을 유지시키는 것이 목적이다(Kamel & Gammack, 2006; Sivertsen et al., 2006; Trauer et al., 2015).

(4) 수면위생

노인들은 잠이 들 때 소음이나 불빛 등 환경 자극에 매우 민감하다(이예선 · 탁영란, 2013). 수면위생(sleep hygiene)이란 불면증을 유발시키거나 지속시킬 수 있는 다양한 요소, 즉 숙면에 방해가 되는 환경 요인이나 생리적 요인, 행동, 습관 등에 관련된 것들을 조절하는 것으로 주간에 활동하고 저녁에 수면을 취하는 건강한 생활습관을 유지시키는 것이다. 예를 들면, 불을 껐을 때 전자시계 등에서 시간을 알려주면서 반짝이는 빛, 음악이나 TV 소리, 실내 온도나 환기 상태, 규칙적이지 못

한 수면 양상, 낮잠을 오래 자는 것, 수면을 취하기 몇 시간 전에 술이나 카페인 섭취 또는 흡연, 니코틴 섭취 등을 수면위생교육에 포함시켜 스스로 조절하도록 하는 것이다(Kamel & Gammack, 2006; Morin et al., 2007; Ogundele et al., 2017; Sivertsen et al. 2006; Trauer et al., 2015).

(5) 이완훈련

이완(relaxation)훈련은 수면을 취하는데 방해가 되는 긴장된 근육을 이완시키는 등 신경을 많이 쓰는 인지적 활동을 제한하는 훈련이다. 명상이나 마음 챙김, 유도된 심상이나 주의집중 훈련, 호흡기법 등 근육의 수축과 이완에 필요한 것은 모두 효과적이다. 훈련은 환자에게 근육이 긴장된 상태를 알아차리게 해주고 이를 조절할 수 있는 방법을 가르쳐주면서 이를 매일 집에서도 실천하도록 한다. 이와 같은 훈련은 특히 불안이나 긴장이 심한 자에게 적절하다(Kamel & Gammack, 2006; Sivertsen et al., 2006; Trauer et al., 2015).

IV. 맺음말

많은 사람들이 노년기에 접어들면서 수면 양상에서 질적 및 양적 변화를 경험하게 된다. 젊은 시절보다 더 일찍 자고 더 일찍 일어나며, 전체 수면시간은 더 짧아지게 된다. 성년기의 수면은 평균 7-8시간이지만, 60세 이상은 평균 6.5시간 정도로 줄어든다. 또 숙면을 취하는 시간도 연령이 증가하면서 감소한다. 젊은 시절보다 더 자주 깨어나고,

잠이 여러 조각처럼 분해되는 일을 자주 경험하는 등 수면장애 빈도가 늘어난다(Kamel & Gammack, 2006; Wolkove et al., 2007). 우리나라 노인들도 수면의 질이 좋지 않은 편인데, 수면의 질은 건강상태와 관련이 깊다. 예를 들면, 우울증상을 보이거나 신체기능상의 문제가 있는 노인일수록 질이 좋지 않은 편이다(양수정 · 김진선, 2010).

불면증과 같은 수면문제를 겪게 되면, 개인은 물론 가족이나 사회 모두에게 다양한 영역에 영향을 미치게 된다. 노년기의 불면증은 심장질환의 위험을 높이고, 낙상의 위험, 심리적 문제를 초래하고, 경제 및 사회적 비용을 증가시키고, 약물 오남용을 초래하고, 사망의 위험도 높아진다. 불면증을 겪게 되면 삶의 질이 전반적으로 저하된다(김미리혜, 2010; Glass et al., 2005; Ogundele et al., 2017; Sivertsen et al., 2006). 이에 수면의 질을 향상시키는 치료나 교육프로그램의 필요성이 크다. 무엇이 불면증을 초래하는지 또 자신의 수면양상이 어떤지를 정확히 인식하고 올바른 수면 행동이나 습관 훈련을 시키는 등 노인들의 수면문제에 대한 개입은 노년기 삶의 질을 높이기 위함이다. 이때 노인의 수면장애 본질을 알아야 하는데, 노인들의 수면문제를 정상적인 노화과정의 일부로 잘못 인식하는 사람도 있다(양수정 · 김진선, 2010; Kamel & Gammack, 2006).

불면증은 노인들에게 심리적으로 스트레스를 유발한다. 불면증에다 몸이 아프거나 그로 인해 약을 복용하거나 우울증이나 불안과 같은 심리적 증상이 있으면 더 심각한 수면장애로 발달하게 된다(Hidalgo et al., 2007). 불면증

은 노인들에게 일상 나타나는 건강문제이지만, 대부분 부적응적인 수면에 관련된 인지에 의해 생긴다(Ogundele et al., 2017). 불면증 환자들이 대부분 약물 복용에 의존하여 문제를 해결하려고 하지만, 인지행동치료는 불면증과 같은 만성적인 수면문제 환자들에게 효과적인 치료법 또는 예방적인 개입으로 인정받고 있다. 활기찬 노화를 위한 결정적인 인자는 정신 및 신체 건강이며, 수면은 건강상태 유지와 관련이 매우 깊다(김미리혜, 2010; Kim, Joo, et al., 2017).

참고문헌

- 김 린 (2003). 노인 수면장애의 약물치료. **노인정신의학**, 7(1), 11-22.
- 김미리혜 (2010). 불면증의 인지행동치료. **한국심리학회지: 건강**, 15(4), 601 -615.
- 양수정 · 김진선 (2010). 일 지역사회 거주노인의 수면의 질에 영향을 미치는 요인. **노인간호학회지**, 12(2), 108- 118.
- 이예선 · 탁영란 (2013). 수면 장애와 관련된 재가노인들의 신체적, 정신적, 기능적 건강. **노인간호학회지**, 15(2), 120-130.
- APA (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bootzin, R. (1972). Stimulus control treatment for insomnia. *Proceedings of the American Psychological Association*, 7, 395-396.
- Buyess, D., Germain, A., Hall, M., Monk, T., & Nofzinger, E. (2011). A neurological

- model of insomnia. *Drug Discovery Today: Disease Models*, 8(4), 129-137.
- Edinger, J., Wohlgemuth, W., Radke, R., Marsh, G., & Quillian, R. (2001). Cognitive behavioral therapy for treatment of chronic primary insomnia. *Journal of the American Medical Association*, 285(14), 1856 -1864.
- El-Gilany, A., Saleh, N., Mohamed, H., & Elsayed, E. (2017). Prevalence of insomnia and its associated factors among rural elderly: A community based study. *International Journal of Advanced Nursing Studies*, 6(1), 56-62.
- Espie, C., Broomfield, N., MacMahon, K., Macphee, L., & Taylor, L. (2006). The attention-intention - effort pathway in the development of psychophysiologic insomnia: A theoretical review. *Sleep Medicine Reviews*, 10(4), 215-245.
- Foley, D., Ancoli-Israel, S., Britz, P., & Walsh, J. (2004). Sleep disturbances and chronic disease in older adults: Results of the 2003 National Sleep Foundation *Sleep in America* Survey. *Journal of Psychosomatic Research*, 56(5), 497-502.
- Glass, J., Lancotot, K., Herrmann, N., Poroule, B., & Busto, U. (2005). Sedative hypnotics in older people with insomnia: Meta-analysis of risks and benefits. *British Medical Journal*, 331, 1169-1175.
- Guarnieri, B., & Sorbi, S. (2015). Sleep and cognitive decline: A strong bidirectional relationship. It is time for specific recommendations on routine assessment and the management of sleep disorders in patients with mild cognitive impairment and dementia. *European neurology*, 74, 43-48.
- Harvey A. (2002). A cognitive model of insomnia. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 869-893.
- Hidalgo, J., Gras, C., García, Y., Lapeira, J., Del Campo, J., & Verdejo, M. (2007). Functional status in the elderly with insomnia. *Quality of Life Research*, 16(2), 279-286.
- Irwin, M., Cole, J., & Nicassio, P. (2006). Comparative meta-analysis of behavioral interventions for insomnia and their efficacy in middle-aged adults and in older adults 55+ years of age. *Health Psychology*, 25(1), 3-14.
- Kamel, N., & Gammack, J. (2006). Insomnia in the elderly: Cause, approach and treatment. *The American Journal of Medicine*, 119(6), 463-469.
- Kim., W., Joo, W., Baek, J., Sohn, S., Namkoong, K., Youm, Y., Kim, H., Park, Y., Chu, S., & Lee, E. (2017). Factors associated with insomnia among the elderly in a Korean rural community. *Psychiatry Investigation*, 14(4), 400-406.
- Kim, K., Kang, S., Yoon, I., Lee, S., Ju, G., Han, J., Kim, T., Lee, C., & Kim, T. (2017). Prevalence and clinical characteristics of insomnia and its subtypes in the Korean elderly. *Archives of*

- Gerontology and Geriatrics*, 68, 68-75.
- Manber, R., Edinger, J., Gress, J., San Pedro-Salcedo, M., Kuo, T., & Kalista, T. (2008). Cognitive behavioral therapy for insomnia enhances depression outcome in patients with comorbid major depressive disorder and insomnia. *Sleep*, 31(4), 489-495.
- Morin, C., Bootzin, R., Buysse, D., Edinger, J., Espie, C., & Lichstein, K. (2006). Psychological and behavioral treatment of insomnia: Update of the recent evidence (1998-2004). *Sleep*, 29(11), 1398-1414.
- Morin, C., Vallières, A., & Ivers, H. (2007). Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep (DBAS): Validation of a brief version (DBAS-16). *Sleep*, 30(11), 1547-1554.
- Morin, C., Colecchi, C., Stone, J., Sood, R., & Brink, D. (1999). Behavioral and pharmacological therapies for late-life insomnia: A randomized clinical trial. *The Journal of the American Medical Association*, 281, 991-999.
- Navelet, Y. (1996). Insomnia in the child and adolescent. *Sleep*, 19(Suppl. 3), S723-S728.
- Ogundele, A., Ighoroje, M., & Abayomi, O. (2017). Insomnia and dysfunctional beliefs and attitudes about sleep among elderly persons in Abeokuta, Nigeria. *International Journal of Clinical Psychiatry*, 5(2), 25-31.
- Palermo, T., Wilson, A., Lewandowski, A., Toliver-Sokol, M., & Murray, C. (2011). Behavioral and psycho-social factors associated with insomnia in adolescents with chronic pain. *PAIN®*, 152(1), 89-94.
- Perlis, M., Jungquist, C., Smith, M., & Posner, D. (2006). *Cognitive behavioral treatment of insomnia: A session-by-session guide* (Vol. 1). New York: Springer Science & Business Media.
- Ribeiro, J., Pease, J., Gutierrez, P., Silva, C., Bernert, R., Rudd, M., & Joiner, T. (2012). Sleep problems outperform depression and hopelessness as cross-sectional and longitudinal predictors of suicidal ideation and behavior in young adults in the military. *Journal of Affective Disorders*, 136(3), 743-750.
- Sivertsen, B., Omvik, S., Pallesen, S., Bjorvatn, B., Havik, O., Kvale, G., Nielsen, G., & Nordhus, I. (2006). Cognitive behavioral therapy vs Zopiclone for treatment of chronic primary insomnia in older adults: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 295(24), 2851-2858.
- Spielman, A., Caruso, L., & Glovinsky, P. (1987). A behavioral perspective on insomnia treatment. *Psychiatric Clinics of North America*, 10, 541-553.
- Trauer, J., Qian, M., Doyle, J., Rajaratnam, S., & Cunnington, D. (2015). Cognitive behavioral therapy for chronic insomnia. *Annals of Internal Medicine*, 163, 191-204.
- Vazquez, A., Norcott, C., & Wong, P. (2016). What are the most effective treatments for

- insomnia in the elderly? *Evidence-Based Practice*, 19(11), 9-10.
- Wang, Y., Song, M., Wang, R., Shi, L., He, J., Fan, T., et al. (2017). Insomnia and multimorbidity in the community elderly in China. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 13(4), 591-597.
- Wang, C., Sun, Y., & Zang, H. (2014). Music therapy improves sleep quality in acute and chronic sleep disorders: A meta-analysis of 10 randomized studies. *International Journal of Nursing Studies*, 51(1), 51-62.
- Wolkove, N., Elkholy, O., Baltzan, M., & Palayew, M. (2007). Sleep and aging: 1. Sleep disorders commonly found in older people. *Canadian Medical Association Journal*, 176(9), 1299-1304.
- 원고접수일: 2017. 10. 05.
수정원고접수일: 2017. 11. 16.
원고게재승인일: 2017. 11. 27.