Corrections Review. Vol. 34. No. 2. 123~154 (2024)
https://doi.org/10.14819/krscs.2024.34.2.5.123

피치료감호자의 수면 특성 및 수면 관련 요인에 대한 비교연구

강 민 아*·인 현 정**·문 재 성***·송 원 영****

목 차

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 연구방법
Ⅲ. 결과
Ⅳ. 논의

■ 국문요약

이 연구는 사법병원에 입원한 피치료감호자의 수면 특성, 그리고 수면과 관련된 임상 증상을 알아보기 위해 실시되었다. 이를 위해 입원한 피치료감호자들의 주요 질환이자 법적 구분인 조현병, 물질사용장애, 정신성적장애 세 집단으로 나누었고, 자발적 동의에 의해 연구에 참여한 인원은 111명(조현병: 69명, 물질사용장애: 21명, 정신성적장애: 21명)이었으며, 이들에게 자기보고 설문지를 실시하였다. 각 집단의 수면 문제의 특성을 분석하기 위하여 공변량분석을 실시하였고, 불면을 예측하는 요인을 알아보기 위해 중다회귀분석을 실시하였다. 첫째 집단간 차이 분석에서, 조현병 집단은 물질사용장애 집단에 비해 수면시간이, 정신성적장애 집단에 비해 침대에서 보내는 시간이 많았다. 물질사용장애 집단은 조현병 집단과 정신성적장애 집단에 비해 수면 효율성인 현저히 낮았다. 조현병 집단과 물질사용장애 두 집단 모두 정신성적장애 집단에 비해 수면제를 더 많이 복용하였다. 둘째, 전체 피치료감호자의 수면 문제를 예

* 국립법무병원 약물중독재활센터 중독진료과, 보건주사, 제1제자(mina93@korea.kr).
** 국립법무병원 일반정신과 임상심리실, 공무직, 공동저자(hjleen@moj.go.kr).
*** 국립법무병원 일반정신과 임상심리실, 공무직, 공동저자(lukmis23@moj.go.kr).
**** 건양대학교 심리상담치료학과 교수, 교신저자(1058@paran.com).

▸ 접수일(20224. 7. 8.), 심사일(2024. 8. 9.), 수정일(2024. 8. 16.) 게재확정일(2024. 8. 22.)

www.kci.go.kr

측하는 정서적 변인은 불안이, 수면 관련 변인에서는 수면제 사용으로 나타났다. 이 연구 결과를 통하여, 피치료감호자 중 조현병 집단은 침대에서 머무는 시간을 줄이기 위한 여가 활동 계획하기, 물질사용장애 집단은 수면 압축을 초점으로 하는 자극 조절을 제공할 필요성을 확인하였었다. 전체 피치료감호자의 수면 문제에 영향을 미치고 있는 불안에 대해 걱정일기 작성하기와 이완훈련을 제공하고, 수면 문제 개입 시 수면제 사용 이외의 심리치료 모델로 CBT-I를 제시하였다.

주제어 : 피치료감호자, 수면, 조현병, 물질사용장애, 정신성적장애

www.kci.go.kr

Ⅰ. 서론

치료감호를 받은 대상자는 일반 범죄자와 달리 정신병리로 인하여 범죄행위가 발생되었음을 인정받고, 보호와 적극적인 치료가 요구되는 것으로 판단되어 사법병원에 입원하게 된다. 치료감호는 이들의 재범을 방지하고, 사회복귀를 촉진이 이뤄지기 위해서 정신의학적 치료를 중점적으로 시행하기 위한 형사정책 제도이다. 따라서 피치료감호자 각각이 지닌 정신장애에 대한 치료 접근이 우선적으로 이뤄져야 한다. 그다음 치료 표적에 대한 최근 지견으로, 외국 사법병원에서는 수면 문제가 정신건강의 관리 대상이 되고 있다(Kamphuis, Meerlo, Koolhaas, & Lancel, 2012). 이는 주관적 수면의 질이 낮은 환자가 문제 행동의 위험도 증가하기 때문이다(Langsrud, et al., 2019; Van Veen, Rutters, Spreen, & Lancel, 2020).

사실 정신장애 집단에서 수면 문제가 공존한다는 것은 잘 알려져 있다(Roth, et al., 2006). 이들 수면 문제는 정신 장애의 전구 증상이기도 하고, 증상이 완화된 후에도 지속되는 경우가 흔하기 때문이다(Carneyet al., 2007; Germain, 2013; Lancel et al., 2020). 수면 문제는 인지에 영향을 주며 기분 변화, 환각 등 정신증적 증상을 유발할 가능성이 높다(Balkin, & Killgore, 2007; Kahn-Greene, Killgore, Kamimori, Rosen, Gimotty, Shea, & Bellini, 2006). 또한 불안, 우울, 외상후 스트레스 및 물질사용장애와 같은 정신장애의 정신병리학을 악화시키며 회복을 방해한다(Belleville, Cousineau, Levrier, & St-Pierre-Delorme, et al., 2011; Gee, et al., 2019; Grau-López, et al., 2020; Ho, Chan, & Tang, 2016).

네덜란드 사법병원 환자 대상 연구에서는 수면 문제가 49~50%, 불면증 진단은 18~22%로 나타났다(Kamphuis, et al., 2013; Van Veen, et al., 2017). 사법병원과 유사한 수감시설에서도 수면 문제와 관련성이 높은 것으로 보고되며(Griffiths, Hina, 2021), 수면 문제는 수감 후에 시작되거나 악화되는 것으로 조사되었다(Goudard, et al., 2017). Dewa, Hassan, Shaw와 Senior(2017a)는 영국의 경우 수감자 61.6%가 불면증이 있다고 보고했고, 이란 교도소 수감자의 87.7%가 수면질이 낮은 것으로 분류되었다(Chinichian, & Alemohammad, 2020). 중국 교도소 역시 수감자들의 불면증(26.2%) 유병률이 높고 수면질(45.9%)은 낮았다(Geng, et al., 2021). 이처럼 선행 연구에서 수감자들의 불면증 유병률이 높은 것이 확인되고 있다.

www.kci.go.kr

하지만 사법법원 입원환자의 진단별 수면 특성과 이에 기여하는 요인을 연구는 거의 없다. 수면 장애가 증상 심각도와 정신 장애 치료에 대한 반응에 잠재적으로 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려할 때, 수면 문제에 대한 관리 및 효과적인 치료는 피치료감호자에게 필요할 것으로 보인다. 따라서 피치료감호자의 진단에 따른 수면 문제를 조사하고, 원인을 탐색하는 것은 환자의 증상 개선에 중요한 요소이겠다.

국내 사법병원이라는 특수 환경인 국립법무병원은 치료 감호법에 따라 치료감호처분을 받은 피치료감호자를 대상으로 정신과적 치료를 제공하는 것을 목적으로 하는 기관이다. 구체적으로는 1호 처분(정신질환자), 2호 처분(약물 중독자), 3호 처분(정신성적 성범죄자)으로 구별하여 정신장애가 있는 범법자를 수감하고 있다.

치료감호 1호 처분을 받는 대표적 진단으로 조현병이며, 이러한 조현병에서 불면증은 이들 조현병 환자들에게 상당한 스트레스 요인으로 작용하고 있으며, 정신병의 전조 증상으로 간주하고 있다(Jackson, Cavanagh, & Scott, 2003; Lunsford-Avery, LeBourgeois, Gupta, & Mittal, 2015). Herz와 Melvilles(1980)은 여러 증상 중 불면증은 정신병 악화 이전이나 이후에 가장 높게 나타나는 증상으로 제시하였다. 조현병 집단에서 36%~44%의 불면증 진단이 내려졌으며(Palmese, et al., 2011; Ritsner, Kurs, Ponizovsky, & Hadjez, 2004; Xiang, et al., 2009), 일반 인구에서 발생하는 불면증 발병률(5%-10%)에 비해 높은 결과다(Ohayon, 2002). 조현병 집단의 불면증은 환청 및 망상과 같은 양성 증상과 높은 상관을 보이며(Bauer et al., 2006; Benson, 2008; Herz, & Melvilles, 1980), 불안 및 우울증에도 영향을 미치고(Myers et al., 2011), 정신병적 에피소드가 활성화되지 않은 기간에도 불면증이 동반되어 장기간에 걸쳐 이들의 삶의 질을 낮추고 있다(Bauer et al., 2006; Benson, 2008; Koranyi, & Lehmann, 1960). 조현병 집단의 불면증 양상에서, 약물치료 여부와 관계없이 조현병 환자는 입면 시 불면증, 수면 중 잦은 각성을 호소하였고(Chouinard, 2004; Monti, et al.; 2013; Poulin, Daoust, Forest, Stip, & Godbout, 2003), 정신병 활성화 기간 동안 평균 수면량이 감소하거나 역으로 과수면을 보이기도 하였다(Chemerinski, et al., 2002). 하지만 조현병집단의 입원 치료와 외래 치료 간 불면증 발생률의 차이는 없는 것으로 나타났다(Ritsner, Kurs, Ponizovsky, & Hadjez, 2004).

www.kci.go.kr

치료감호 2호 처분인 물질사용장애 집단과 관련하여, 물질의 유형과 관계없이 물질사용장애자의 불면증은 재발의 보편적인 위험요소로 알려져 있으며(Brower & Perron, 2010), 중독재활의 분야에서는 이에 대해 적극적인 개입을 권장하고 있다(Grau-López et al., 2014). 여러 연구에서 물질사용장애자의 30%~85% 사이에서 불면증이 발생하는 것으로 확인되었으며(Babson, Sottile, Morabito, 2017; Dell'osso, Lader, 2013; Dimsdale, Norman, DeJardin, & Wallace, 2007; Schierenbeck, Riemann, Berger, & Hornyak, 2008), 입원치료 중인 물질사용장애자의 70%가 입원 전부터 불면증이 있었음을 보고하였다(Angarita, Emadi, Hodges, & Morgan, 2016). 물질사용장애집단들이 사용하는 물질은 뇌 수면 조절 시스템을 급격히 교란시켜 수면 잠복기, 총수면 시간 및 수면 질에 직접적인 영향을 미친다. 지속적인 단약 상태에서도 몇 달 또는 몇 년 동안 불면증은 지속된다. 이 시기에 겪는 불면증은 갈망의 유발인자가 되고 재발로 이어지는 주요인이 되는 것으로 알려져 있다(Arnedt, 2021; Grau-López, et al., 2020). 불면증은 단약 과정에서 필요한 새로운 대처 및 자기 조절 기술을 배우는 것에 동기를 약화하고, 지속적 단약 유지에 방해요인으로 작용한다(Valentino & Volkow, 2020).물질사용장애 집단의 불면증은 중독 행동을 유발할 뿐만 아니라, 삶의 질 손상, 정신과적 증상, 자살 행동 및 심리사회적 문제 등 다양하게 영향을 미친다(Chakravorty, Chaudhary, & Brower, 2016; Vandrey, Babson, Herrmann, & Bonn-Miller, 2014).

치료감호 3호 처분인 정신성적장애는 행동중독의 하나인 성중독과 밀접한 관계가 있다. 물론 정신성적장애를 가진 자가 모두 성중독은 아니나, 이들 성문제를 설명하는 영향력 있는 주요 모델로 중독모델이며, 이 모델에서는 성적 중독에 대해 몰입, 내성, 금단, 조절실패를 중요 개념으로 제시하고 있다(Carners, 1983; Goodman, 1998). 행동중독에서 불면증이 문제가 되는 유형은 대부분 인터넷 중독자와 관련한 연구가 많다. 인터넷 중독은 수면 질을 낮추고 수면-각성 주기를 불규칙하게 하며 낮 동안 피로감을 많이 느끼게 하는 것으로 보고되고 있다(Pumnmaki, Wallemius, Nygard, Saami, & Rimpela, 2007). 성중독의 금단 증상으로 불안, 과민, 불편, 분노 등을 경험하지만, 불면증에 관한 연구는 보고되지 않았다. 따라서 중독모델로 설명되는 물질사용장애 집단과 정신성적장애 집단의 불면증의 양상을 직접적으로 비교하는 것은 중독의 유형에 따른 불면증의 영향을 이해하는데 상당히 유익할 것이다.

www.kci.go.kr

이러한 선행 연구결과를 바탕으로, 정신과적 치료와 교정이 요구되는 피치료감호자의 진단 별 수면 질과 특성, 그리고 수면과 관련된 임상 증상과의 연관성을 조사하여 이들의 수면 질을 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 이 연구의 변인으로 수면 관련 요인으로 수면 문제를 평가하고 변화를 제시하기 위하여 불면증에 대한 인지 행동 요법(Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia: CBT-I)에서 주로 사용하는 수면잠복기, 수면시간, 침대시간, 수면효율성을 선정하였다(Rosenblum, 2017). 앞서 살펴본 각 진단과 수면 문제의 공존 병리로 언급되고 있는 삶의 질, 우울, 불안으로 심리 정서적 요인을 선정하고, 조현병 집단에서 특징적 요인인 정신증과 물질사용장애 집단의 특징적 요인으로 중독을 추가하였다.

연구문제는 다음과 같다. 첫째, 피치료감호자의 조현병, 물질사용장애자, 정신성적장애자 세 집단 간 일반적 특성(나이, 교육, 발병 기간, 총입원 기간, 보호실 입실, 결혼상태, 약물처방 비율, 수면특성)과 수면 양상(수면잠복기, 수면시간, 수면효율성, 수면재 사용), 임상적 특성(삶의 질, 우울, 불안, 정신증, 증독)을 살펴본다. 둘째, 전체 피치료감호자의 수면 문제를 예측하는 심리정서 영역과 수면 특성을 알아보자 한다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구대상자

이 연구 대상자는 치료감호법에 의하여 치료감호처분을 받아 치료와 재활의 목적으로 00에 입원한 1호 처분(조현병 집단), 2호 처분(물질사용장애자 집단), 3호 처분(정신성적장애자 집단)자를 대상으로 하였다. 이들은 국립법무병원에 입원 후 임상심리사의 심리학적 평가, 간호사의 간호면담, 사회복지사의 사회적 사정을 통한 환자의 자료를 바탕으로 담당 정신건강 전문의가 ICD-10이나 DSM-5의 진단기준에 따라 정신장애 진단을 내렸다. 조사방법이 자기 보고식 검사지로 제공되므로 문항 내용을 이해하기 어렵거나 자신의 상태를 객관적으로 표현하지 못할 것으로 예상되는 뇌손상 환자, 지적장애 환자 등은 제외하였다. 또한 2호 처분과 3호 처분의 대상자 성별이 남자인 점을 감안하여 집단 비교 시 성차로 인한 영향을 통제하기 위해 1호 처분 대상자 역시

www.kci.go.kr

성별을 남자로 제한하였다. 1호 처분은 조현병 주 진단으로 하였고, 2호 처분에서 사용물질은 필로폰 8명, 유해화학물질 8명, 알코올 5명이었다. 3호 처분에서 주요 하위 진단으로 성도척장애 6명, 소아성애장애 12명, 관음장애 1명, 마찰도착장애 1명, 성적가학장애 1명이었다. 1호 처분자 입원 비율이 높아 하위 진단 차이에 의한 영향을 통제하고자 조현병으로 제한하였다. 상대적으로 2호와 3호 처분자의 입소 비율이 낮아 이들 집단의 하위 진단을 통제하지 못하였고, 가능한 이 두 집단의 참여율 우선으로 하여 참여자 수를 결정하였다.

연구대상자 수를 산출하기 위하여 G Power (Version 3.3.3) 표본 수 계산 프로그램을 사용하였다(Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007, Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009). 세 집단의 일원배치분산분석에서 효과크기 .30, 유의수준 .05, 검정력 .8로 계산하였고, 총 표본 수는 111명으로 선정되었다. 최종적으로 조현병 집단 69명, 물질사용장애 집단 21명, 정신성적장애 집단 21명의 총 111명의 자료를 수집하였다. 집단간 표본 수의 편차는 피치료감호자의 진단에 따른 입소율 차이에서 비롯되었다(자료수집 당시 입소 인원 : 조현병:집단 469명, 물질사용장애 집단 28명, 정신성적장애 집단 40명).

2. 측정도구

1) 연구 대상자에 대한 일반적 특성 설문지. 연구 대상자의 일반적 특성과 수면 문제의 특성을 확인하기 위한 연구자는 질문지를 작성하여 제공하였다. 일반적 특성으로 나이, 교육, 발병 기간, 자살 시도 횟수, 결혼상태(미혼, 기혼, 이혼, 사별), 수면 특성으로 수면 개시의 불면 유무, 수면 유지 불면의 유무, 조기 각성 불면의 유무를 선택하도록 하였다. 이외의 총입원 기간과 보호실 일시, 현재 처방받고 있는 치료약물의 종류는 연구자가 통합의료시스템에 접근하여 이를 확인하였다. 연구 대상자는 사전에 연구 관련 개인정보 수집에 대한 설명을 들었으며, 이에 대한 동의서 작성하였다.

2) 피츠버그 수면 질 척도(Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI). Buysse 등(1989)에 의해 개발된 척도로 검사 시점에서 지난 한 달간 수면 질과 수면 기간의 불편 정도를 측정하는 19개 문항의 자기보고식 질문지이다. 본 연구에서는 수면의 일주

www.kci.go.kr

기 및 수면 항상성 방해 요소를 평가하기 위해 수면 잠복기, 수면시간, 침대시간, 수면 효율성, 수면제 사용에 관한 문항을 사용하였다(Morin, Blais, & Savard, 2002). 전체 PSQI 점수는 수면에 문제가 없는 0점에서 심각한 수면장애를 나타내는 21점에 이르며, 점수가 높을수록 수면 질이 나쁘다는 것을 의미한다. PSQI 점수가 5점 미만이면 숙면인(good sleeper), 5점 이상이면 비숙면인(poor sleeper)으로 규정하고 있다(Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989). Buysse 등(1989)의 연구에서 7개 요소간 신뢰도 계수는 .83이었다. 본 연구는 신승화, 김수현(2020)의 한국어판 피츠버그 수면 질 지수 도구를 사용하였다.

3) 간이정신상태검사 II (Korean Symptom Checklist-95; KSCL95). KSCL95는 다양한 정신 질환 증상을 선별하기 위해 제작한 자가 보고식 다차원 증상 목록 검사인 기존의 Symptom Checklist-90-Reversed(SCL-90-R)를 2015년에 개정한 검사이다(권선중, 2015). SCL-90-R에서 타당도 척도를 포함시키고, DSM-5에 포함된 정신질환 경향을 반영하는 문항을 추가하고 개선하였으며 2013년 한국인구통계분포를 기준으로 규준화 하였다. 검사는 2개의 타당도 영역, 7개의 정서영역, 3개의 현실적응문제영역, 4가지 기타영역으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 심리 정서적 변인으로 선정한 우울(DEP), 불안(ANX), 정신증(SCH), 중독(ADD), 수면문제(SI-P) 척도를 사용하였다. 권선중 (2015)의 연구에서 요소간 신뢰도 계수는 다음과 같다. 우울(DEP = .89), 불안(ANX = .88), 정신증(SCH = .81), 중독(ADD = .87), 수면문제(SI-P = .67)

4) 삶의 질에 대한 시각 아날로그 척도(EuroQol-Visual Analogue Scale :EQ-VAS). 현재 삶의 질에 대한 평가는 시각아날로그 척도를 이용하였다. 건강 관련 삶의 질을 측정하는 도구인 Euro Quality of life(EuroQol) Grouup에 의해 개발된 EQ-5D에 구성된 EuroQol-Visual Analogue Scale(EQ-VAS)를 참고하였다(Rabin, & Charro, 2001). EQ-VAS는 현재 자신의 건강상태가 얼마나 좋고 나쁜지를 나타낸 0~100점까지의 눈금자 막대에 표시하게 된다. 이 연구에서는 현재 삶의 질에 대한 평가를 0~100점까지 표시하도록 한다.

www.kci.go.kr

3. 자료 분석

이 연구에서 사용한 자료의 분석은 SPSS 23을 사용하여 분석하였다. 분석내용으로는 첫째, 연구대상자의 일반적 특성과 수면양상, 임상적 특성을 알아보기 위하여 기술통계를 실시하였다. 둘째, 연구목적에 의거 연구대상자를 조현병 집단, 물질사용장애 집단, 정신성적장애 집단으로 표본을 수집하였기 때문에 기술통계를 실시함에 있어 차이점을 알아보기 위해 일반적인 특성과 수면특성, 임상증상, 치료 약물 사용에 대해 카이제곱(χ^2)검정을 실시하였다. 셋째, 나이, 교육, 발병기간, 총입원기간, 보호실 입실, 결혼상태에서 집단 간 차이를 보여, 이 변인을 공변량으로 통제하여 공분산분석을 실시하였다. 집단 간 차이를 확인하기 위한 대비검증으로 Bonferroni를 이용하였다. 넷째, 연구대상자의 수면 문제를 예측하는 변인을 알아보기 위하여 중다회귀분석을 실시하였다.

Ⅲ. 결과

1. 주요 변인의 기술통계와 상관관계

연구 대상자의 특성에 대한 집단간 차이를 표 1에 제시하였다. 조현병 집단의 평균 연령은 47.52 ± 9.11세이며, 물질사용장애 집단은 52.29 ± 8.84세, 정신성적장애 집단 41.10 ± 9.52였다. 정신성적장애 집단은 조현병 집단과 물질사용장애 집단에 비해 평균 나이가 낮았다. 조현병 집단의 평균 교육은 12.71 ± 2.36년이고, 물질사용장애 집단은 10.76±3.28년, 정신성적장애 집단 11.95 ± 1.24년이였다. 조현병 집단은 물질사용장애 집단에 비하여 학력이 높았으나, 정신성적장애 집단과의 집단간 차이는 없었다. 발병기간에서 조현병 집단은 15.04 ± 9.39년, 물질사용장애 집단은 21.71±9.07년이고, 정신성적장애 집단은 15.52 ± 9.10년이었다. 물질사용장애 집단은 조현병 집단보다 발병기간이 길었으나, 정신성적장애 집단과는 집단간 차이가 나지 않았다. 조현병 집단의 총입원기간은 1929.61 ± 1132.33일이고, 물질사용장애 집단은 141.19 ± 123.05일, 정신성적장애 집단은 529.81 ± 1206.58일이였다. 조

www.kci.go.kr

현병 집단과 정신성적장애 집단은 물질사용장애 집단에 비하여 입원 기간이 길었으나, 조현병 집단과 정신성적장애 집단과 집단간 유의미한 차이가 없었다. 평가전 한 달간 범법행위/규율위반 수용질서 위반 시 의사의 처방에 의해 조치되는 보호실 입실 횟수에서 조현병 집단은 0.00 ± .00일, 물질사용장애 집단은 .33 ± 1.06일, 정신성적장애 집단은 .95 ± 3.01일이었다. 정신성적장애 집단은 조현병 집단보다 유의미하게 높았지만, 물질사용장애집단과 집단간 차이를 보이지 않았다. 조현병 집단의 과거 자살시도횟수에서 .36 ± 1.29회였고, 물질사용장애 집단은 .52 ± 1.17회, 정신성적장애 집단은 .86 ± 1.85회였다. 과거 자살시도횟수에서 집단간 차이는 나타나지 않았다.

약물 처방에 관하여, 수면제 및 진정제 처방에서 집단간 연관성이 있는 것으로 나타났으며($x2$ = 28.37, p = .000), 조현병 집단(6명, 8.7%)과 정신성적장애 집단(0명, 100%)은 비처방 빈도가 높았으나, 물질사용장애 집단은 처방 비율이 높았다(10명, 47.6%). 항불안제 처방에서 집단간 연관성이 있는 것으로 나타났으며($x2$ = 8.65, p = .01), 조현병 집단(24명, 34.8%)과 물질사용장애 집단에서 처방에(9명, 42.9%) 유사한 비율이 있었으나, 정신성적장애 집단(1명, 4.8%명)은 처방 비율이 매우 낮았다. 항우울제($x2$ = 2.71, ns)와 기분안정제($x2$ = 5.46, ns) 처방에서는 집단간 연관성이 없는 것으로 나타났다. 항정신병약물 처방에서 집단간 연관성이 있는 것으로 나타났으며($x2$ = 67.67, p = .001), 조현병 집단(68명, 98.6%)은 대부분 처방을 받고 있었고, 물질사용장애 집단(7명, 33.39%)과 정신성적장애 집단(4명, 19.0%명)에서는 낮은 빈도에서 처방되고 있었다.

수면 특성에서 수면개시 불면증은 집단간 연관성이 없었다($x2$ = 5.24, ns). 수면유지 불면증에서 집단간 연관성이 있으며($x2$ = 12.99, p = .002), 물질사용장애 집단(14명, 66.7%)에서 수면유지 불면증 빈도가 높았다. 조기각성 불면증에서 집단간 연관성이 없었다($x2$ = 2.92, ns). 물질사용장애 집단에서 수면개시 불면(10명, 47.6%), 수면 유지 불면(66.7명, 57.16%), 조기각성 불면(12명, 57.16%) 모두 발생 비율이 47%~57%였다.

결혼상태에서 집단 간 연관성이 있는 것으로 나타났다($x2$ = 13.18, p = .04). 조현병 집단(54명, 78.3%)과 정신성적장애 집단(17명, 81.0%)에서는 미혼 상태의 빈도가 가장 높았고, 물질사용장애 집단은 미혼(9명, 42.9%)과 이혼(10명, 47.6%)이 유사한 빈도를 보였다.

www.kci.go.kr

〈표 1〉 연구 대상자의 특성(*N*=111)

변 인	집단 1 조현병 n=69		집단 2 물질사용장애 n=21		집단 3 정신성적장애 n=21		*F* (2, 108)	*Scheffe*
	M	SD	M	SD	M	SD		
나 이	47.52	9.11	52.29	8.84	41.10	9.52	7.98***	1, 2〉3
교 육	12.71	2.36	10.76	3.28	11.95	1.24	5.40**	1〉2
발병기간	15.04	9.39	21.71	9.08	15.52	9.10	4.52*	2〉1
총입원기간	1929.61	1132.33	141.19	123.05	2529.81	1206.58	3.93*	1, 3〉2
보호실일시	.00	.00	.33	1.06	.95	3.01	32..01***	3〉1
자살시도횟수	.36	1.29	.52	1.17	.86	1.85	1.02	
결혼상태								x^2
미혼	54	78.3%	9	42.9%	17	81.0%	82(72.1%)	
기혼	4	5.8%	2	9.5%	1	4.8%	7(6.3%)	
이혼	10	14.5%	10	47.6%	3	14.3%	23(20.7%)	13.18*
사별	1	1.4%	0	0.0%	0	0.0%	1(0.9%)	

	집단 1 조현병 n=69		집단 2 물질사용장애 n=21		집단 3 정신성적장애 n=21		전체	x^2
	인원	비율	인원	비율	인원	비율	인원(비율)	
약물처방비율								
수면 및 진정제	6	(8.7%)	10	(47.6%)	0	(0.0%)	17(15.3%)	28.37***
항불안제	24	(34.8%)	9	(42.9%)	1	(4.8%)	34(30.6%)	8.65*
항우울제	7	(10.1%)	1	(4.8%)	0	(0%)	8(7.2%)	2.71
기분안정제	6	(8.9%)	3	(14.3%)	6	(28.6%)	15(13.5%)	5.46
항정신병약물	68	(98.6%)	7	(33.3%)	4	(19.0%)	79(71.2%))	67.67***
수면 특성								
수면개시불면	17	24.6%	10	47.6%	4	19.0%	31(27.9%)	5.24
수면유지불면	18	26.1%	14	66.7%	5	23.8%	37(33.3%)	12.99**
조기각성불면	25	36.2%	12	57.1%	9	42.9%	46(41.4%)	2.92

*p〈.05, **p〈.01, ***p〈.001

각 변인들의 평균과 표준편차, 그리고 변인 간의 Pearson 상관계수를 표 2에 제시하였다. 수면 관련 변수 중, 수면 문제는 자살 시도 횟수(r = .252, p 〈 .01), 우울(r = .747, p 〈 .01), 불안(r = .765, p 〈 .01), 정신증(r = .587, p〈 .01), 중독(r = .499, p 〈 .01)과 정적 상관을 나타냈고, 교육(r = -.250, p 〈 .01), 삶의 질(r = -.341, p

www.kci.go.kr

〈 .01)과는 부적 상관을 보였다. 수면시간은 총입원횟수(r = 211, p 〈. 05)와 정적 상관, 수면문제(r = -.278, p 〈 .01)와 부적 상관을 보였다. 침대에서 보내는 시간은 교육(r = .215, p 〈. 05), 수면시간(r = .620, p 〈 .01)과 정적 상관을 보였다. 수면효율성은 총입원일수(r = .374, p 〈. 01), 수면시간(r = .727, p 〈 .01)과 정적 상관을 나타냈고, 나이(r = -.189, p 〈 .05), 우울(r = -.194 p 〈 .05), 불안(r = -.245, p 〈 .01), 수면문제(r = -.301, p 〈 .01)와는 부적 상관을 보였다. 수면제사용은 정신증(r = .233, p 〈 .05), 수면문제(r = .296, p 〈 .01)와 침대에서 보내는 시간(r = .202, p 〈 .05)과 정적 상관을 이뤘고, 총입원일수(r = -.296, p 〈 .01)와 수면효율성(r = -.303, p 〈 .01)와 부적 상관을 보였다.

www.kci.go.kr

〈표 2〉 주요 변인들 간의 상관관계(N=111)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.나이																
2.교육	−.058															
3.자살시도횟수	−.245**	.071														
4.총입원일수	−.102	.028	−.072													
5.보호실처분	−.076	−.006	.282**	.005												
6.삶의 질	−.008	.197*	−.179	.053	−.081											
7.우울	−.007	−.228*	.310**	−.072	.100	−.391**										
8.불안	.037	−.273**	.233*	−.085	−.053	−.384**	.907**									
9.정신증	−.042	−.119	.100	−.093	−.085	−.240*	.737**	.772**								
10.중독	−.089	−.152	.143	−.107	−.022	−.208*	.602**	.661**	.674**							
11.수면문제	−.008	−.250**	.252**	−.171	.068	−.341**	.747**	.765**	.587**	.499**						
12.수면잠복기	.047	−.108	−.172	.075	.113	−.127	.005	.025	−.035	−.080	−.029					
13.수면시간	−.131	.260	.065	.211*	−.053	.107	−.151	−.185	−.073	−.144	−.278**	−.171				
14.침대시간	.017	.215*	.014	−.096	−.081	.081	−.029	−.029	.011	−.076	−.075	−.135	.620**			
15.수면효율성	−.189*	.109	.046	.374**	.010	.070	−.194*	−.245**	−.127	−.146	−.301**	−.107	.727**	−.072		
16.수면제사용	.093	−.001	−.011	−.296**	−.112	−.061	.144	.166	.233*	.186	.296**	−.056	−.088	.202*	−.303**	
Mean	47.21	12.20	.49	1704.81	.24	60.07	50.04	48.73	51.60	52.01	49.89	2.03	7.10	7.89	90.01	.84
SD	9.70	2.50	1.39	12.99.46	1.14	23.17	13.17	12.28	13.75	15.15	11.11	.93	1.27	.99	12.25	1.30
Skewness	−.34	−.60	4.59	.36	6.39	−.51	1.44	1.66	2.03	2.12	1.51	−1.0	−.48	.25	−1.16	1.01
Kurtosis	−.49	1.19	24.61	−1.05	41.67	.01	1.30	2.61	4.64	4.21	1.97	.26	.44	2.60	.33	−.92

*p<.05, **p<.01

www.kci.go.kr

2. 수면 관련 변인과 심리정서적 변수의 집단 간 차이 검증

세 집단 간 평균의 차이가 통계적으로 유의미한지 검증을 하였다. 이를 위해 집단 간 통계적으로 유의미한 차이를 보인 나이, 교육, 발병기간, 총 입원 기간, 보호실 입실, 결혼상태를 공변량으로 하여 공분산분석(ANCOVA)를 실시하였다(표 3). 분석 결과, 수면 관련 변인에서 수면시간이 통계적으로 유의미하였고, $F(2, 108) = 3.54$, $p < .05$), 이에 대한 효과크기(부분 η^2)는 .07로 수면시간이 총 변인 중 7% 정도가 집단 간 차이로 설명되었다. Bonferroni 사후검증을 한 결과 조현병 집단은 물질사용장애 집단에 비해 통계적으로 유의미하게 수면시간이 많았다($p = .04$). 침대시간이 통계적으로 유의미하였고, $F(2, 108) = 3.44$, $p < .05$), 이에 대한 효과크기(부분 η^2)는 .06으로 침대시간이 총 변인 중 6% 정도가 집단 간 차이로 설명되었다. Bonferroni 사후검증을 한 결과 조현병 집단은 정신성적장애 집단에 비해 통계적으로 유의미하게 침대에서 머무는 시간이 많았다($p = .04$). 수면효율성이 통계적으로 유의미하였고, $F(2, 108) = 8.51$, $p < .001$), 이에 대한 효과크기(부분 η^2)는 .14로 수면효율성이 총 변인 중 14% 정도가 집단 간 차이로 설명되었다. Bonferroni 사후검증을 한 결과 물질사용장애 집단은 조현병 집단($p = .001$)과 정신성적장애 집단($p = .001$)에 비해 통계적으로 유의미하게 수면 효율성이 낮았다($p = .001$). 수면제 사용이 통계적으로 유의미하였고, $F(2, 108) = 6.05$, $p < .01$), 이에 대한 효과크기(부분 η^2)는 11로 수면제 사용이 총 변인 중 11% 정도가 집단 간 차이로 설명되었다. Bonferroni 사후검증을 한 결과 조현병 집단($p = .04$)과 물잘질사용장애 집단($p = .01$)은 정신성적장애 집단에 비해 통계적으로 유의미하게 수면제 사용이 높았다($p = .04$).

심리정서적 관련 변인에서 정신증이 통계적으로 유의미하였고, $F(2, 108) = 3.82$, $p< .05$), 이에 대한 효과크기(부분 η^2)는 .07로 정신증이 총 변인 중 7% 정도가 집단 간 차이로 설명되었다. Bonferroni 사후검증을 한 결과 조현병 집단은 정신성적장애 집단에 비해 통계적으로 유의미하게 정신증 문제가 높게 나타났다($p = .04$). 중독이 통계적으로 유의미하였고, $F(2, 108) = 4.82$, $p< .01$), 이에 대한 효과크기(부분 η^2)는 .09로 중독이 총 변인 중 9% 정도가 집단 간 차이로 설명되었다. Bonferroni 사후검증을 한 결과 물질사용장애 집단은 조현병 집단($p = .05$)과 정신성적장애 집단($p = .01$)에 비해 통계적으로 유의미하게 중독 문제가 높았다.

www.kci.go.kr

〈표 3〉 수면 변인과 심리정서적 변인간 공변량분석 결과(*N*=111)

변 인	집단 1 조현병 n=69		집단 2 물질사용장애 n=21		집단 3 정신성적장애 n=21		*F* (2, 108)	η^2
	M	SD	M	SD	M	SD		
수면잠복기	1.93	1.02	2.01	.83	2.29	.56	1.24	.02
수면시간	7.41	1.08	6.24	1.69	6.95	.91	3.54*	.07
침대시간	8.05	.86	7.96	1.26	7.38	.94	3.44*	.06
수면효율성	92.19	11.44	78.56	12.72	94.32	6.69	8.51***	.14
수면제사용	.84	1.32	1.57	1.47	.10	.30	6.05**	.11
삶의질	62.55	23.34	56.33	19.22	56.67	25.98	.18	.00
우울	49.30	12.35	54.52	16.61	47.95	11.50	.94	.02
불안	48.12	11.21	53.81	17.01	45.67	8.64	2.61	.03
정신증	52.12	12.67	55.76	19.78	45.76	6.93	3.82*	.07
중독	50.48	14.47	60.71	19.33	48.33	8.62	4.82**	.09
수면문제	49.00	8.97	55.29	16.17	47.43	10.22	1.74	.03

*p〈.05, **p〈.01, ***p〈.001

3. 수면 및 정서요인이 수면문제에 미치는 영향

국립법무병원에 입원한 피치료감호자들의 수면 문제를 예측하는 수면 및 정서 요인을 알아보기 위해 수면 문제를 종속 변인으로 설정하고, 수면과 관련이 있는 것으로 밝혀진 변인 중 나이, 교육, 자살 시도 횟수를 1단계 예측 변인으로, 총입원일수, 보호실 처분횟수, 삶의 질을 2단계 예측 변인으로, 우울, 불안, 정신증 증상, 중독을 3단계 예측 변인으로, 수면 요인 중 수면 잠복기, 수면시간, 침대에서 보내는 시간, 수면 효율성, 수면제 사용을 4단계 예측 변인으로 투입한 위계적 중다회귀분석을 하였다. 그 결과를 표 4에 제시하였다. 모든 예측 변인들은 총 변량 중 62%를 설명하였다.

먼저, 단계 1에서 인구통계학적 변인 중 수면 문제를 예측하는 변인을 살펴보기 위하여, 나이, 교육, 과거 자살 시도 횟수를 예측 변인으로 투입하였다. 분석 결과, 이 회귀모형은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났으며, $F(3, 107) = 5.70$, $p < .001$, 회귀모형의 설명력은 14%였다. 분석 결과, 학력 ($\beta = -2.97$, $p < .01$)과 과거 자살시도 횟수($\beta = 3.05$, $p < .01$)은 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다.

www.kci.go.kr

단계 2에서는 입원 이후의 영향으로 총 입원일 수, 보호실 처분, 현재 삶의 질을 추가하여 수면문제에 대한 예측을 살펴보았다. 이 회귀모형은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났으며, $F(6, 104) = 4.80$, $p < .001$, 회귀모형의 설명력이 8% 증가하였다. 분석 결과, 교육연수($\beta = -2.37$, $p < .05$), 자살시도 횟수($\beta = 2.31$, $p < .05$)와 삶의 질($\beta = -2.80$, $p < .01$)이 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다.

단계 3에서는 심리정서적 변인을 추가하여 수면 문제를 예측하는 변인을 살펴보았다. 분석 결과, 단계 3의 회귀모형은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났으며, $F(10, 100) = 16.49$, $p < .001$, 회귀모형의 설명력을 41% 증가시켰다. 불안이 수면 문제에 유의미한 예측하였다($\beta = .54$, $p < .01$).

단계 4에서는 위의 모든 변인을 통제한 상태에 수면 변인을 추가하여 예측 여부를 살펴보았다. 분석 결과, 단계 4의 회귀모형은 통계적으로 유의미하였고, $F(15, 95) = 13.13$, $p < .001$, 회귀모형의 설명력을 5% 증가시켰다. 수면 변인 중 수면제 사용($\beta = 1.59$, $p < .01$)이 수면 문제를 예측하는 것으로 나타났고, 심리정서적 요인으로 불안이($\beta = .53$, $p < .001$), 여전히 수면 문제를 가장 잘 예측하는 것으로 나타났다.

〈표 4〉 수면문제에 대한 수변 변인과 심리정서적 변인의 위계적 중다회귀분석 결과(N=111)

구 분	변 인	β	t	R^2	ΔR^2	F
				.14	.14	5.70***
1단계	나이	.05	.50			
	교육	−2.97	−2.97**			
	자살시도 횟수	3.05	3.05**			
				.22	.08	4.80***
	나이	.02	.19			
2단계	교육	−.21	−2.37*			
	자살시도 횟수	.22	2.31*			
	총입원일수	−.13	−1.53			
	보호실 처분	−.01	.16			
	삶의 질	−.25	−2.80**			
				.62	.41	16.49***
	나이	−.03	−.50			
	교육	−.05	−.74			
3단계	자살시도 횟수	.02	.33			
	총입원일수	−.11	−1.77			
	보호실처분	.06	.90			

www.kci.go.kr

구 분	변 인	β	t	R^2	ΔR^2	F
	삶의 질	-.02	-.35			
	우울	.23	1.42			
	불안	.54	3.12**			
	정신증	-.01	-.07			
	중독	-.02	-.27			
				.68	.05	13.13***
4단계	나이	-.06	-.79			
	교육	-.16	-.55			
	자살시도 횟수	.31	.54			
	총입원일수	.00	-.75			
	보호실 처분	.59	1.12			
	삶의 질	-.01	-.28			
	우울	.17	1.33			
	불안	.53	3.41***			
	정신증	-.02	-.28			
	중독	-.04	-.63			
	수면잠복기	-.71	-.95			
	수면시간	-6.87	-1.63			
	침대시간	4.86	1.31			
	수면효과	.48	1.38			
	수면제사용여부	1.59	2.83**			

*p<.05, **p<.01, ***p<.001.

V. 논의

이 연구는 범법 행위로 인해 사법병원이라는 특수 기관에 입원해 있는 정신장애자를 대상으로 수면 특성과 불면 예측 요인들을 살펴보고, 이를 기반으로 이들의 수면 문제 개입에 대해 의견을 제시하고자 하였다. 연구 대상자가 입원해 있는 국립법무병원은 치료 감호법에 따라 1호 처분(정신질환자), 2호 처분(물질사용장애), 3호 처분(정신성적장애)으로 구별되어 분리 수용되어 있다. 이에 따라 연구 대상자를 주요 장애 집단인 조현병, 물질사용장애 집단, 정신성적장애 집단으로 구분하였고, 진단에 따른 집단 간 수면 특성을 알아보았으며, 연구대상자들의 수면 문제를 예측하는 요인을 탐색하였다.

www.kci.go.kr

그 결과, 실제 수면 행동과 관련하여, 조현병 집단(7.41)의 수면시간이 물질사용장애 집단(6.24)보다는 많은 편으로 나타났으며, 침대에서 머무는 시간에서 조현병 집단(8.06)이 정신성적장애 집단(7.38)보다 많았다. 이런 결과는 15명의 조현병 대상연구에서(Faulkner, & Sidey-Gibbons, 2019) 보고된 수면 시간(7.83)과 유사하였고, 수면 잠복기 지수(.2.0)의 결과와 거의 동일한 수준인 1.93였다. 이 연구 대상인 조현병 집단의 치료 약물 처방률이 100%인 것을 감안할 때, 약리적 작용으로 인해 다른 집단에 비하여 신체 활동 감소, 더 많은 양의 수면을 취하거나 침대에서 보내는 시간이 증가 되었을 수 있겠다. 그럼에도 불구하고 수면 효율성(92.19%)은 적합한 상태로 나타났고, 다른 집단에 비하여 수면 개시, 수면 유지, 조기 각성의 어려움도 두드러지지는 않았다. 이는 약물치료로 인하여 주관적인 수면 불편함은 크지 않음을 알 수 있다. Faulkner과 Sidey-Gibbons(2019)의 연구에서도 조현병 집단과 일반 집단 비교에서 주관적 자기보고 검사지인 PSQI 점수에서는 통계적으로 유의미하지 않은 차이만 발견되었으나, 액티그래피를 통한 평가에서는 조현병 집단의 수면 잠복기, 효율성 및 수면 기간의 변동성이 증가함을 보고하였다. 따라서 조현병 집단에서 자가보고의 정확성과 반응 어려움이 결과에 영향을 미쳤을 수 있으므로 향후 수면에 관한 직접적인 생리적 반응을 측정하는 방법도 함께 적용하면 정확하고 다양한 결과를 도출할 수 있겠다. 결과적으로 자발적으로 보고하는 수면 문제는 크지 않으나 비활동성의 영향으로 수면 시간이 길고, 침대에서 머무는 시간이 많은 것으로 여겨진다. 이에 대해 CBT-I의 자극 조절에서 제시하는 침대 밖에서도 여가 활동을 할 수 있는 계획 짜기와 침대는 잠만 자야 한다는 것을 수면 교육이 필요하겠다. 더불어 조현병 집단은 동기와 의욕이 부족하고 음성 증상으로 이에 대한 병동 내 치료자의 적극적인 관리도 요구된다.

물질사용장애 집단(78.56)은 조현병 집단(92.19)과 정신성적장애 집단(94.32)에 비하여 수면 효율성이 현저히 낮은 것으로 나타났다. 이는 만성 알코올사용장애 집단에서 알코올 사용 기간과 금주 시기에 긴 수면 잠복기와 수면 효율의 감소를 보고한 연구와 동일하며(Colrain, Turlington, & Baker, 2009; Gann, et al., 2004; Gillin, Smith, Irwin, Kripke, & Schuckit, 1990), 각성제 사용 장애에서 수면 잠복기와 수면 효율성이 감소된 결과와 유사하다(Johanson, Roehrs, Schuh, & Warbasse, 1999; Morgan, et al., 2006). 낮은 수면 효율성에 원인을 살펴볼 때, 침대에서 보내는 시간은 두 번째로 많았으나 실제 수면시간이 가장 낮은 상태임을 고려해 본다면, 물질사용장애 집단의 낮은 수면 효율성은 짧은 수면시간이 일차적 문제점으로 여겨진

www.kci.go.kr

다. 실제로 지난 한 달간 불면으로 인한 수면제 처방이 물질사용장애 집단에서 가장 많았다. 물질사용장애 집단은 짧은 수면으로 인하여 주관적 고통이 다른 집단에 비하여 큰 것으로 보인다. 이들 불면의 종류에서 수면 개시의 불면은 47.6%, 수면 유지 불면 66.7%, 조기 각성의 불면 57.1%였다. 즉, 수면 중 중간 각성이 많으며, 자신이 원하는 시간보다 이른 각성으로 인한 수면 만족도가 떨어지는 것으로 보인다. 이는 입원 치료 중인 물질사용장애 집단의 연구에서(Grau-López, et al. 2020) 이들의 66.5%(n = 320)가 불면증 증상을 보고하였고, 불면증 유형에서 수면유지 불면증(45.1%)이 가장 높았고 그 다음으로 조기각성(25.4%), 수면 개시 불면증(16.4%)으로 나타난 결과와 비슷하다. 또한, 외래치료 중인 물질사용장애 집단 116명 중 47.8%가 불면증을 호소하였고, 이들 불면증 형태에서도 수면 유지 불면증(37.2%)이 높았으며, 그 다음 조기 각성 불면증(32.7%), 수면 개시 불면증(17.7%) 순으로 나타났다(Schick, et al., 2022). 이처럼 사법병원에 입원해 있는 물질사용장애 집단에서도 다른 연구와 동일하게 수면 유지 불면증이 매우 흔하게 나타나는 것으로 확인되었고, 다른 집단에 비하여 짧은 수면시간이 수면 효율성을 낮추고 있음을 확인하였다. 따라서 이들에 대한 수면 시간을 확장하기 수면 2 요인에 대한 수면 교육과 이를 토대로 수면 압축하기 위해 수면 욕구가 가장 상승할 때 침대에 들어가는 것을 중점으로 하는 자극조절 기법을 적용해야 하겠다. 효과적인 수면 압축을 위하여 낮잠 자지 않기와 조기 각성 시 침대에서 일어나서 타인에게 방해되지 않는 활동 구성하기 등이 필요하겠다.

물질사용장애 집단은 조현병 집단과 정신성적장애 집단에 비하여 수면 효과가 가장 낮았지만, 수면 약물의 사용량은 높은 상태였다. 이처럼 수면제를 사용하고 있지만, 효과적인 수준에 못 미치고 있다는 것이다. 물질사용장애는 적극적으로 물질을 남용하는 시기뿐만 아니라 물질을 사용하지 않는 단약 중에도 불면증 발생에 지속적으로 영향을 주게 된다(Arnedt, 2021). 이는 중독된 물질이 수면과 각성을 조절하는 신경생물학적 시스템의 항상성 균형을 방해하여 불면증을 유발하기 때문이다(Britton, Fat, & Neligan, 2020; Koob, 2013). 이렇게 발생된 불면증은 물질사용장애의 재발을 높이게 된다. 더불어 하나의 물질에 의존된 중독자는 다른 물질에 쉽게 중독되어 복합 물질사용장애가 된다. 따라서 만성적인 수면제 사용은 불면증이 개선되는 일시적 효과가 있지만, 또 다른 약물에 대한 의존성과 위험성을 높이기 때문에 이들에 대한 수면제 처방은 신중할 필요가 있겠다(Friedmann, et al., 2003). 그러므로 이들에 대해 약물치료뿐만 아니라 비약물적 치료를 병행하여 수면제 남용과 과다 투여에 대

www.kci.go.kr

해서 예방할 필요가 있다.

행동중독으로 분류되는 정신성적장애 집단은 침대에서 보내는 시간(7.38)이 다른 집단에 비하여 적었고, 수면 효율성(94.32%)은 가장 높았다. 이 연구에서 행동중독의 영역인 정신성적장애 집단은 다른 집단에 비하여 불면의 문제가 현저하지 않음을 확인하였다. 다만 불면증의 종류에서 조기각성이 42.9%로 다른 집단보다 다소 어려움이 있는 것으로 보고되었다. 다른 집단에 비하여 약물치료의 비율이 상대적으로 낮은 것을 감안할 때, 조기 각성의 어려움은 이른 아침에 일어나도 개인적인 일상적 활동을 하지 못하는 특수한 생활 환경의 영향으로 해석해 볼 수 있겠다.

수면 문제를 예측하는 정서 요인과 수면 요인을 알아본 결과, 정서적 요인으로 불안이 주요 요인이며, 수면 요인에서는 수면제 복용이 예측 요인으로 나타났다. 이는 Jansson-Fröjmark와 Lindblom(2008) 연구에서 불안과 우울 중 불안이 불면증을 설명하는 가장 두드러진 기전[OR=4.27(8% of variance)]으로 나타난 결과와 동일하다. Jansson과 Linton(2006)은 횡단 연구에서는 불안(OR: 4.61)과 우울증(OR: 2.42)이 불면증과 강한 연관성을 보였지만, 종단 연구에서는 불안(OR: 3.35)이 우울증(OR: 1.96)보다 1년 후 불면증 발병과 높은 관련성을 나타냈다. Johnson, Roth와 Breslau(2006)도 불안장애 73%가 불면증이 발생하기 전에 나타났다고 보고하였다. Harvey(2002)도 불면증 인지 모델을 통하여 불면증과 불안의 관련성을 설명하였다. 불안은 불면증이 있는 개인이 잠들려고 하는 동안 생리학적 과잉각성, 거슬리는 생각, 과도하고 통제할 수 없는 걱정에 압도되어 불면증에 영향을 준다는 것이다(Borkovec, 1979, Harvey, 2002). 이러한 Harvey의 모델(2002)을 기반으로 개인의 불면증 요인을 메타인지로 설명한다(Ong, Ulmer, & Manber, 2012). 즉, 반추(Fernández-Mendoza, et al., 2010), 걱정과 부정적인 자동적 사고(Harvey, 2005)가 수면의 질 저하와 관련이 있다고 제시하고 있다.

교도소 수용자에 대한 연구(Sheppard, & Hogan, 2022)도 불면증에 미치는 요인으로 수감된 상황으로 인한 죄책감, 반추, 불안, 고립에 대한 두려움과 같은 감정이 영향을 미치는 것으로 설명하고 있다(Getachew, Azale, & Necho, 2020; Raha, Sarma, & Phookun, 2018). 수면질을 개선하기 위하여 CBT-I 제공과 수면 환경 개선을 제시되었다(Dewa, Hassan, Shaw, & Senior, 2017b). 그러나 이에 대한 개입과 효과성 연구는 없는 실정이다. 다만 한 연구에서, 영국의 수감시설에서 비약물적 개입을 제공하였지만(86%, 72개소), 94%(68개소)는 수면 위생에 대한 교육이 주로

www.kci.go.kr

제공되었고, 84개 교도소 중 1개 교도소에서만 일반적으로 장기간 불면증 치료에 CBT-I가 제공되었다(Dewa et al., 2017a). 구금시설 10소 중 9곳(89.3%)은 수면 관리에 대한 교육이 의료진에게도 실시하지 않았다. 교도소 불면에 대한 약물치료는 88%(86% 중 74개소)가 사용하였고, 주로 zopiclone(74개소 중 70개소, 95%)였다. 이 연구에서 불안이 사법병원에 입원한 피치료감호자 수면 문제를 예측하였다. 이에 대해 CBT-I에서는 불면증 개선을 위해서 사고와 감정의 조절법으로, 침습적 사고에 몰두하지 않도록 걱정일기 작성하도록 제안한다. 걱정일기는 낮시간에 걱정이나 염려, 걱정되는 것이 있으면, 머릿속 담아두지 말고 정해진 시간에 걱정일기에 작성하도록 권유한다. 다른 하나는 이완훈련이며, 과각성을 줄이는데 효과가 있다(Pigeon, 2010). 수면을 촉진하기 위해 인지적 각성을 제한하고 근육 긴장을 줄이는 데 사용된다. 주로 이용되는 기법들은 명상, 마음챙김, 점진적 근육 이완, 심상법, 호흡법 등이 있다. 이러한 활동을 구성하여 불안 조절 및 통제하고 나아가 수면 문제를 개선하는데 도움을 줄 수 있다.

지난 한 달간 수면제 복용이 수면 문제를 예측하는 결과가 나타났다. 불면증으로 어려움이 있는 환자는 불면 증상의 호전을 위하여 약물 처방을 받고 있다. 수면 문제가 있는 사람들이 수면제 처방을 받았을 가능성이 크지만, 여전히 예측 변인으로 나타난 것은 수면제 처방이 수면 문제를 효과적으로 해결하지 못한 것으로 해석 할 수 있다. 약물치료를 받는 상황에서도 불면증에 대해 주로 수면제 처방에만 의존하게 된다면, 퇴원 이후 수면제 관리가 제대로 되지 않는 환경에서 수면제에만 의존할 위험도 또한 커진다. 수면 환경을 살펴보자면, 사법병원 입원 피치료감호자들은 공동 생활, 주변 환자들이 내는 소음, 개인적 수면 패턴과는 관련 없이 병실의 일괄적인 이른 소등 시간 등으로 수면 환경이 일반인보다 좋지 않다. 하지만 제도적 한계로, 수면 환경을 적극적으로 바꿀 수도 없다. 결국 필요한 상황에 적절한 용량의 수면제 사용과 수면제 감량을 위한 체계적인 수면 관리 프로그램의 개발과 건강한 수면 환경을 마련하기 위한 제도적인 접근이 필요하다(윤소영 등, 2015).

일반적으로 불면증 치료의 첫 번째 치료법은 CBT-I로, 불면증의 원인을 신체화된 긴장(somatized tension)과 잘못 학습된 수면습관으로 정의한다(Montgomery, & Dennis, 2003). 이에 따라 CBT-I 개입은 불면증과 관련된 조건화된 행동과 역기능적 사고의 변화에 초점을 두게 된다(Rosenblum, 2017). 수면을 시작하고 유지하는 것을 방해하는 요인들이 중요한 치료 목표이다. 치료 순서는 수면 교육과 치료의 이론

www.kci.go.kr

적 근거로 시작하여 수면 제한과 자극 조절을 병행하는 것이 표준이다. 이 치료는 비약물적 개입으로 부작용은 없으면서 안전하고 장기간 효과가 지속될 수 있도록 수면 문제를 다룰 수 있다.

이 연구의 제한점으로는 첫째, 모집된 대상자 수가 많지 않아 각 집단의 진단 특성을 반영한 변인의 영향을 살펴보지 못하였다. 이를 보완하여 진단 특성을 고려한 후속 연구가 필요할 것이다. 둘째, 이 연구에서 검증된 설문지 사용으로 측정 타당성이 확보되었으나, 회고적 답변으로 인하여 정보 정확성과 응답 편향에 따른 오차가 발생하였을 수 있다. 이에 수면과 관련하여 직접적인 생리적 검사를 병행하여 상호 보완적 정보수집을 할 필요가 있겠다. 셋째, 수면에 대한 측정 시기를 연구가 진행되는 현시점에 국한하였다. 지속적인 관찰과 보고를 통하여 수면 변화 양상을 측정하여 다양한 원인을 평가하는 것도 수면 문제보다 정확한 원인 탐색에 도움이 될 것이다. 이러한 제한점에도 불구하고 이 연구는 사법병원에 입원한 피치료감호자의 수면 특성, 수면 문제를 예측하는 변인을 확인한 것은 매우 의미 있는 결과이다.

www.kci.go.kr

참고문헌

■ 국내문헌

권선중, (2015). '간이정신진단검사Ⅱ. 실시요강', 서울: 중앙적성 연구소.

신승화/김수현, (2020). '한국어판 피츠버그 수면의 질 지수 (PSQI-K) 도구의 신뢰도와 타당도 검증', 융합정보논문지, 10(11), pp.148-155.

윤소영/이기경/박보람/이수연/정영선/최진선/김관옥/정석훈, (2015). '입원환자 대상 수면습관 교육 및 수면제 감량 프로그램의 개발', Korean Journal of Sleep Medicine, 17, pp.33-42.

■ 외국문헌

Angarita, G. A., Emadi, N., Hodges, S., & Morgan, P. T. (2016). Sleep abnormalities associated with alcohol, cannabis, cocaine, and opiate use: a comprehensive review. Addiction Science & Clinical Practice, 11(9), pp.1-17.

Arnedt, J. T. (2021). Insomnia in patients with a substance use disorder. https://www.uptodate.com/contents/insomnia-in-patients-with-a-substance-use-disorder 에서 (검색일 : 2023. 10. 13).

Babson, K. A., Sottile, J., & Morabito, D. (2017). Cannabis, cannabinoids, and sleep: a review of the literature. Current psychiatry reports, 19, pp.1-12.

Bauer, M., Grof, P., Rasgon, N., Bschor, T., Glenn, T., & Whybrow, P. C. (2006). Temporal relation between sleep and mood in patients with bipolar disorder. Bipolar disorders, 8(2), pp.160-167.

Belleville, G., Cousineau, H., Levrier, K., & St-Pierre-Delorme, M. E. (2011). Meta-analytic review of the impact of cognitive-behavior therapy for insomnia on concomitant anxiety. Clinical Psychology Review, 31(4), pp.638-652.

Benson, K. L. (2008). Sleep in schizophrenia. Sleep Medicine Clinics, 3(2), pp.251-260.

Borkovec, T. D. (1979). Pseudo (experiental)-insomnia and idiopathic (objective) insomnia: theoretical and therapeutic issues. Advances in

www.kci.go.kr

behaviour research and therapy, 2(1), pp.27-55.

Britton, A., Fat, L. N., & Neligan, A. (2020). The association between alcohol consumption and sleep disorders among older people in the general population. Scientific reports, 10(1), pp.5275.

Brower, K. J., & Perron, B. E. (2010). Sleep disturbance as a universal risk factor for relapse in addictions to psychoactive substances. Medical Hypotheses, 74(5), pp.928–933.

Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry research, 28(2), pp.193-213.

Carnes, P. J. (1983). Out of the Shadows: Understanding Sexual Addictions Understanding Sexual Addiction. Chicago: CompCare Publications,

Chakravorty, S., Chaudhary, N. S., & Brower, K. J. (2016). Alcohol dependence and its relationship with insomnia and other sleep disorders. Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 40(11), pp.2271-2282.

Chemerinski, E., Ho, B. C., Flaum, M., Arndt, S., Fleming, F., & Andreasen, N. C. (2002). Insomnia as a predictor for symptom worsening following antipsychotic withdrawal in schizophrenia. Comprehensive psychiatry, 43(5), pp.393-396.

Chinichian, M., & Alemohammad, Z. B. (2020). Sleep Quality in Prisoners with Substance Use Disorder (SUD) in Iran—a Cross-sectional Study. Journal of Substance Use, 25(4), pp.412-415.

Chouinard, G. (2004). Issues in the clinical use of benzodiazepines: potency, withdrawal, and rebound. Journal of Clinical Psychiatry, 65, pp.7-12.

Colrain, I. M., Turlington, S., & Baker, F. C. (2009). Impact of alcoholism on sleep architecture and EEG power spectra in men and women. Sleep, 32(10), pp.1341-1352.

Dell'osso, B., & Lader, M. (2013). Do benzodiazepines still deserve a major role in the treatment of psychiatric disorders? A critical reappraisal. European Psychiatry, 28(1), pp.7-20.

www.kci.go.kr

Dewa, L. H., Hassan, L., Shaw, J., & Senior, J. (2017a). Insomnia management in prisons in England and Wales: a mixed-methods study. Journal of Sleep Research, 26(3), pp.322-329.

Dewa, L., Hassan, L., Shaw, J., & Senior, J. (2017b). Trouble sleeping inside: a crosssectional study of the prevalence and associated risk factors of insomnia in adult prison populations in England. Sleep Medicine, 32, pp.129-136.

Dimsdale, J. E., Norman, D., DeJardin, D., & Wallace, M. S. (2007). The effect of opioids on sleep architecture. Journal of Clinical Sleep Medication, 3(1), pp.33-36.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods, 39, pp.175-191.

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods, 41, pp.1149-1160.

Faulkner, S., & Sidey-Gibbons, C. (2019). Use of the Pittsburgh Sleep Quality Index in people with schizophrenia spectrum disorders: a mixed methods study. Frontiers in psychiatry, 10, pp.284.

Fernández-Mendoza, J., Vela-Bueno, A., Vgontzas, A. N., Ramos-Platón, M. J., Olavarrieta-Bernardino, S., Bixler, E. O., & De la Cruz-Troca, J. J. (2010). Cognitive-emotional hyperarousal as a premorbid characteristic of individuals vulnerable to insomnia. Psychosomatic medicine, 72(4), pp.397-403.

Friedmann, P. D., Herman, D. S., Freedman, S., Lemon, S. C., Ramsey, S., & Stein, M. D. (2003). Treatment of sleep disturbance in alcohol recovery: a national survey of addiction medicine physicians. Journal of addictive diseases, 22(2), pp.91-103.

Gann, H., Van Calker, D., Feige, B., Cloot, O., Brück, R., Berger, M., & Riemann, D. (2004). Polysomnographic comparison between patients with primary alcohol dependency during subacute withdrawal and

www.kci.go.kr

patients with a major depression. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 254, pp.263-271.

Gee, B., Orchard, F., Clarke, E., Joy, A., Clarke, T., & Reynolds, S. (2019). The effect of non-pharmacological sleep interventions on depression symptoms: A meta-analysis of randomized controlled trials. Sleep Medicine Reviews, 43, pp.118–128.

Geng, F., Wang, J., Wen, C., Shao, Y., Wu, J., & Fan, F. (2021). Prevalence and correlates of sleep problems among Chinese prisoners. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 56(4), pp.671-678.

Getachew, Y., Azale, T., & Necho, M. (2020). Poor sleep quality and associated factors among prisoners of the Diredawa correctional facility in eastern Ethiopia. Annals of general psychiatry, 19(1), pp.1-9.

Gillin, J. C., Smith, T. L., Irwin, M., Kripke, D. F., & Schuckit, M. (1990). EEG sleep studies in "pure" primary alcoholism during subacute withdrawal: relationships to normal controls, age, and other clinical variables. Biological Psychiatry, 27(5), pp.477-488.

Goodman, A, (1998). Sexual Addiction: An Integrated Approach. International Universities Press, Inc.

Goudard, A., Lalande, L., Bertin, C., Sautereau, M., Le Borgne, M., & Cabelguenne, D. (2017). Sleep disorders and therapeutic management: a survey in a french population of prisoners. Journal of Correctional Health Care, 23(2), pp.193-202.

Grau-López, L., Roncero, C., Grau-López, L., Daigre, C., Rodríguez-Cintas, L., Pallarés, Y., Egido, Á., & Casas, M. (2014). EPA-1056–Factors related to relapse in drug-dependent patients in hospital detoxification: the relevance of insomnia. European Psychiatry, 29(S1), pp.1-1.

Grau-López, L., Grau-López, L., Daigre, C., Palma-Álvarez, R. F., Martínez-Luna, N., Ros-Cucurull, Ramos-Quiroga, J., & Roncero, C. (2020). Insomnia Symptoms in Patients with Substance Use Disorders During Detoxification and Associated Clinical Features. Frontiers in

www.kci.go.kr

Psychiatry, 11, 540022.

Griffiths, C., & Hina, F. (2021). Prisoner's insomnia prevalence, insomnia associated factors and interventions with sleep as an outcome: a review and narrative analysis. International Journal of Prisoner Health, 18(1), pp.27-42.

Harvey, A. G. (2002). A cognitive model of insomnia. Behaviour Research and Therapy, 40, pp. 869–893.

Harvey, A. G. (2005). A cognitive theory and therapy for chronic insomnia. Journal of Cognitive Psychotherapy, 19(1), pp.41-59.

Herz, M. I., & Melville, C. (1980). Relapse in schizophrenia. The American journal of psychiatry, 137(7), pp.801-805.

Ho, F. Y. Y., Chan, C. S., & Tang, K. N. S. (2016). Cognitive-behavioral therapy for sleep disturbances in treating posttraumatic stress disorder symptoms: A meta-analysis of randomized controlled trials. Clinical Psychology Review, 43, pp.90–102.

Jackson, A., Cavanagh, J., & Scott, J. (2003). A systematic review of manic and depressive prodromes. Journal of affective disorders, 74(3), pp.209-217.

Jansson, M., & Linton, S. J. (2006). The role of anxiety and depression in the development of insomnia: cross-sectional and prospective analyses. Psychology and Health, 21(3), pp.383-397.

Jansson-Fröjmark, M., & Lindblom, K. (2008). A bidirectional relationship between anxiety and depression, and insomnia? A prospective study in the general population. Journal of psychosomatic research, 64(4), pp.443-449.

Johanson, C. E., Roehrs, T., Schuh, K., & Warbasse, L. (1999). The effects of cocaine on mood and sleep in cocaine-dependent males. Experimental and clinical psychopharmacology, 7(4), pp.338.

Johnson, E. O., Roth, T., & Breslau, N. (2006). The association of insomnia with anxiety disorders and depression: exploration of the direction of risk. Journal of psychiatric research, 40(8), pp.700-708.

Kahn-Greene, E. T., Killgore, D. B., Kamimori, G. H., Balkin, T. J., &

www.kci.go.kr

Killgore, W. D. (2007). The effects of sleep deprivation on symptoms of psychopathology in healthy adults. Sleep medicine, 8(3), pp.215-221.

Koranyi, E. K., & Lehmann, H. E. (1960). Experimental sleep deprivation in schizophrenic patients. AMA Archives of General Psychiatry, 2(5), pp.534-544.

Koob, G. F. (2013). Theoretical frameworks and mechanistic aspects of alcohol addiction: alcohol addiction as a reward deficit disorder. Behavioral neurobiology of alcohol addiction, pp.3-30.

Lunsford-Avery, J. R., LeBourgeois, M. K., Gupta, T., & Mittal, V. A. (2015). Actigraphic-measured sleep disturbance predicts increased positive symptoms in adolescents at ultra high-risk for psychosis: a longitudinal study. Schizophrenia research, 164(1-3), pp.15-20.

Monti, J. M., BaHammam, A. S., Pandi-Perumal, S. R., Bromundt, V., Spence, D. W., Cardinali, D. P., & Brown, G. M. (2013). Sleep and circadian rhythm dysregulation in schizophrenia. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 43, pp.209-216.

Morin, C. M., Blais, F., & Savard, J. (2002). Are changes in beliefs and attitudes about sleep related to sleep improvements in the treatment of insomnia?. Behaviour research and therapy, 40(7), pp.741-752.

Morgan, P. T., Pace-Schott, E. F., Sahul, Z. H., Coric, V., Stickgold, R., & Malison, R. T. (2006). Sleep, sleep-dependent procedural learning and vigilance in chronic cocaine users: evidence for occult insomnia. Drug and alcohol dependence, 82(3), pp.238-249.

Myers, E., Startup, H., & Freeman, D. (2011). Cognitive behavioural treatment of insomnia in individuals with persistent persecutory delusions: a pilot trial. Journal of behavior therapy and experimental psychiatry, 42(3), pp.330-336.

Ohayon, M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. Sleep medicine reviews, 6(2), pp.97-111.

Ong, J. C., Ulmer, C. S., & Manber, R. (2012). Improving sleep with

www.kci.go.kr

mindfulness and acceptance: a metacognitive model of insomnia. Behaviour research and therapy, 50(11), pp.651-660.

Palmese, L. B., DeGeorge, P. C., Ratliff, J. C., Srihari, V. H., Wexler, B. E., Krystal, A. D., & Tek, C. (2011). Insomnia is frequent in schizophrenia and associated with night eating and obesity. Schizophrenia research, 133(1-3), pp.238-243.

Pigeon, W. R. (2010). Treatment of adult insomnia with cognitive–behavioral therapy. Journal of clinical psychology, 66(11), pp.1148-1160.

Pilcher, J. J., & Huffcutt, A. I. (1996). Effects of sleep deprivation on performance: a meta-analysis. Sleep, 19(4), pp.318-326.

Poulin, J., Daoust, A. M., Forest, G., Stip, E., & Godbout, R. (2003). Sleep architecture and its clinical correlates in first episode and neuroleptic-naive patients with schizophrenia. Schizophrenia research, 62(1-2), pp.147-153.

Pumnmaki, R. L., Wallemius, M., Nygard, C. H., Saami, L., & Rimpela, A. (2007). Use of information and communication technology(ICT) and perceived health in adolescence: the role of sleeping habits and waking-time tiredness. Journal of adolescence, 30, pp.569-585.

Rabin, R., & Charro, F. D. (2001). EQ-SD: a measure of health status from the EuroQol Group. Annals of medicine, 33(5), pp.337-343.

Raha, B., Sarma, S., & Phookun, H. R. (2018). A cross-sectional comparative study of insomnia, depression, and suicidality between male and female prisoners of Guwahati Central Jail. Open Journal of Psychiatry & Allied Sciences, 9(2), pp.136-143.

Ritsner, M., Kurs, R., Ponizovsky, A., & Hadjez, J. (2004). Perceived quality of life in schizophrenia: relationships to sleep quality. Quality of Life Research, 13, pp.783-791.

Rosen, I. M., Gimotty, P. A., Shea, J. A., & Bellini, L. M. (2006). Evolution of sleep quantity, sleep deprivation, mood disturbances, empathy, and burnout among interns. Academic medicine, 81(1), pp.82-85.

Schick, M. R., Slavish, D. C., Dietch, J. R., Witcraft, S. M., Simmons, R. O., Taylor, D. J., Smith, J. P., Book, S. W., McRae-Clark, A. L., &

www.kci.go.kr

Wilkerson, A. K. (2022). A preliminary investigation of the role of intraindividual sleep variability in substance use treatment outcomes. Addictive Behaviors, 131, 107315.

Schierenbeck, T., Riemann, D., Berger, M., & Hornyak, M. (2008). Effect of illicit recreational drugs upon sleep: Cocaine, ecstasy and marijuana. Sleep Medication Review, 12(5), pp.381-389.

Sheppard, N., & Hogan, L. (2022). Prevalence of insomnia and poor sleep quality in the prison population: A systematic review. Journal of Sleep Research, 31(6), e13677.

Taylor, D. J., Lichstein, K. L., & Durrence, H. H. (2003). Insomnia as a health risk factor. Behavioral sleep medicine, 1(4), pp.227-247.

Vandrey, R., Babson, K. A., Herrmann, E. S., & Bonn-Miller, M. O. (2014). Interactions between disordered sleep, post-traumatic stress disorder, and substance use disorders. International Review Psychiatry, 26(2), pp.237-247.

Valentino, R.J., & Volkow, N. D. (2020). Drugs, sleep, and the addicted brain. Neuropsychopharmacology, 45(1), pp.3-5.

Waters, F., Chiu, V., Atkinson, A., & Blom, J. D. (2018). Severe sleep deprivation causes hallucinations and a gradual progression toward psychosis with increasing time awake. Frontiers in psychiatry, 9, pp.303.

Xiang, Y. T., Weng, Y. Z., Leung, C. M., Tang, W. K., Lai, K. Y., & Ungvari, G. S. (2009). Prevalence and correlates of insomnia and its impact on quality of life in Chinese schizophrenia patients. Sleep, 32(1), pp.105-109.

www.kci.go.kr

Abstract

Comparative Study on the Sleep Characteristics and Associated Factors of the Mentally Disordered Offenders

Kang, min A*·In, Hyunjung**·Moon, Jeasung***·Song, Wonyoung****

This study was conducted to investigate the sleep characteristics and sleep-related clinical symptoms of mentally disordered offenders hospitalized in forensic hospital. Mentally disordered offenders were divided into three groups: schizophrenia, substance use disorder, and psychosexual disorder, which are the major diseases and legal categories of hospitalized offenders, and a total of 111 patients (schizophrenia patients: 69 people, substance use disorder patients: 21 people, psychosexual disorder patients: 21 people) completed a self-report questionnaire. Analysis of Covariance to analyze the types of insomnia in each diagnosis, and multiple regression analysis to determine insomnia predictive factors were performed. First, in the analysis of differences among groups, the schizophrenia group spent more sleep time than the substance use disorder group and more time in bed than the psychosexual disorder group. The substance use disorder group had significantly lower sleep efficacy than the others. Both schizophrenia group and substance use disorder group took more hypnotic drugs than the psychosexual disorder group. Second, the emotional variable predicting sleep problems was anxiety, and the sleep related variable was the use of hypnotic drugs. Each group needs different interventions; leisure activities to reduce the time spent in bed for schizophrenia group and stimulation control focusing on sleep compression for substance use disorder group were efficient. For all groups, writing a worry diary about anxiety affecting sleep problems, relaxation training were effective.

* Assistant director, Drug Addiction Rehabilitation Center, National Forensic Hospital/Lead Author.
** Assistant, Department of Clinical Psychology, National Forensic Hospital/Co-Author.
*** Assistant. Department of Clinical Psychology, National Forensic Hospital/Co-Author.
**** Professor, Department of Counseling & Psychotherapy, Konyang University/Corresponding Author.

CBT-I intervention was also suggested as a psychological model that can substitute to the use of hypnotic drugs.

keywords : Mentally Disordered Offender, Sleep, Schizophrenia, Substance Use Disorder, Psychosexual Disorder

www.kci.go.kr