

Evidence-Based Treatments of Drug Addiction

Jueun Kim

Department of Psychology, Chungnam National University, Daejeon, Korea

Illegal drug addiction is more pervasive than has been recognized in Korea, and the efficacy of psychological treatments needs to be examined. The aim of this study was to review evidence-based treatments of drug addiction in the United States and Korea. Meta-analyses conducted in the United States and individual studies conducted in Korea (where a meta-analysis has not been conducted) were reviewed. The results of meta-analyses showed that cognitive behavior therapy (CBT), motivational interviewing (MI), community reinforcement approach (CRA), and contingency management (CM) were effective in treating drug addiction. The efficacy differed depending on the respective substances: CBT and MI were effective for cannabis use disorder, while CBT, CRA, and CM were effective for stimulant use disorder. In Korean studies, culture-bound and diverse programs, including meditation, self-transcendence, and therapeutic community programs, have been conducted. The limitations of the current studies and recommendations for future studies are discussed.

Keywords: drug, addiction, evidence-based treatment

마약류의 종류

국내 '마약류 관리에 관한 법률'은 마약류를 크게 마약, 향정신성의약품, 대마로 분류하고 있다. 마약은 아편, 모르핀, 헤로인, 코카인을 포함한다. 향정신성의약품은 인간중추신경계에 작용하는 의약품이나 오용 또는 남용되는 경우 인체에 심각한 위해가 있다고 판단되는 신경안정제, 암페타민, 메스암페타민(히로뽕, 필로폰), Lysergic Acid Diethylamide (LSD), 3,4 methylene-dioxy-amphetamine (MDMA), Ketamine, Gamma-Hydroxybutyric acid (GHB, 물뽕), 프로포폴을 포함한다. 대마는 대마초와 해시시 오일, 대마초와 성분이 비슷한 합성화합물들을 포함한다. 약리작용에 따라 자극제(메스암페타민, 코카인 등), 억제제(아편, 모르핀, 헤로인 등), 환각제(대마, LSD 등)로 분류하기도 한다.

국내에서 가장 흔히 사용되고 있는 마약은 자극제인 메스암페타민으로, 총 마약사범 중 메스암페타민으로 검거된 사람이 2018년을 기준으로 77.2%에 달한다(Supreme Prosecutors' Office, 2019).

결정체, 가루, 액체의 다양한 형태로 사용되며, 일본에서 천식치료제를 개발하는 과정에서 최초로 발견되었다. 잠을 쫓고 일의 능력을 올려 준다고 하여 '필로폰'(일을 사랑한다는 뜻)의 속칭을 가지고 있으며, 최초 일본 제조회사 이름인 '히로뽕'으로 불린다. 1980년대까지 우리나라가 주요 메스암페타민 제조 국가였으나, 1990년 후반부터는 대부분 외국에서 밀수하고 있다. 오래 사용할 경우, 환청, 환축, 편집증, 자살사고 등의 심각한 부작용을 보인다.

국외에서 의료용, 기호용 대마사용이 합법화되고 있는 추세에 따라 국내 20대의 대마사용(대마사범의 34.6%가 20-29세로 보고)이 급증하고 있다. 대마는 대마초의 천연작용물의 잎과 꽃대 윗부분을 건조하여 사용하는 담배형태, 고도로 대마초를 농축한 뒤 추출하여 대마초보다 8-10배의 작용성이 강하게 만든 해시시 오일이 존재한다. 최근에는 대마와 화학적 성분은 다르지만 비슷한 환각작용을 내는 JWH계열의 합성대마(일명, '스컹크', '스파이스' 등으로 불림)가 유통되고 있다. 각성과 억제작용을 모두 가지고 있지만 환각이 주요 작용으로, 대마초의 Tetrahydro cannabinol (THC) 물질 성분이 환각상태를 일으키며, '캐나비스(cannabis)', '마리화나(marijuana)' 등의 이름으로도 불린다. 대마의 금단증상에 대해서는 이견이 분분한데, 알코올이나 헤로인 같은 물질 사용에서 보이는 심각한 신체적 금단증상 군이 특별히 보이지 않는다는 연구들(Compton, Harris, Lichtman, & Martin, 1996; Smith, 2002)이 있는 반면, 불

*Correspondence to Jueun Kim, Department of Psychology, Chungnam National University, 99 Daehkro(St), Yuseong-gu, Daejeon, Korea; E-mail: jueunkim@cnu.ac.kr

Received Feb 06, 2020; Revised Mar 09, 2020; Accepted Mar 10, 2020

This work was supported by research fund of Chungnam National University.

면, 메스꺼움, 불안 등의 금단증상(Jones, 1980)이 있거나 지속적으로 대마를 사용할 경우, 40% 이상이 이후에 조현병의 정신분열적 증상들을 보인다고 보고한 연구들도 있다(Moore et al., 2007).

억제제에 속하는 아편계는 헤로인, 모르핀, 코데인, 옥시코돈, 펜타닐 등을 포함하며, 통증완화의 효과가 있고, 오한, 발열, 환청 등 신체적 금단증상이 심하게 나타난다. 오염된 주사 사용이 빈번하기 때문에 이로 인한 부작용으로 C형 간염, 결핵, HIV가 흔하다. LSD, MDMA 등의 환각제는 주된 기능이 지각, 인지의 변화를 일으키는 것으로 신경내분비 기능손상, 기억손상 등을 유발한다.

한국의 마약중독 문제 현황

국내 마약류 사범은 2015년부터 1만 명을 상회하였고, 2016년에는 14,123명 2017에는 14,123명, 2018년에 12,613명으로 추산된다(Supreme Prosecutors' Office, 2019). 마약류 종류별로, 2018년 통계상으로 항정신성의약품으로 검거된 사람이 9,613명으로 가장 많았고(76.2%), 대마로는 1,533명(12.2%), 아편, 모르핀, 헤로인, 코카인 등의 마약으로 1,467명(11.6%)이었다. 연령별로 살펴보면, 전체 마약류 사범 중 20대가 16.8%, 30대가 23.8%, 40대가 26.2%, 50대가 18.6%를 차지하고 있다. 또한, 총 마약류 사범 중 20대의 비율이 2016년에는 13%, 2017년에는 15%, 2018년에는 16.8%로 증가하는 추세를 보임에 따라, 해마다 마약류 사범의 연령이 조금씩 낮아짐을 알 수 있다.

그러나 이러한 마약류 범죄통계는 암수율(마약을 사용하지만 신고되거나 검거되지 않은 범죄의 비율)을 고려하지 않은 것으로, 기존 대검찰청을 중심으로 한 국가기관에서는 마약류 암수율을 10배로 간주하고 있으며(Supreme Prosecutors' Office, 2010), 최근 마약관련 전문가 및 범죄자를 포함한 설문조사, 마약투약자의 인터뷰를 통한 자료를 바탕으로 암수율을 27.57배로 추산한 연구도 있다(Park & Baik, 2019). 이런 연구들에 따르면, 실제 마약류 사용자는 2018년 기준 검거된 수(12,613명)의 10배인 126,130명에서 27.57배인 347,740명일 수도 있다. 마약류 출소자의 재복역률(출소 후 3년 이내 교정시설에 다시 수용되는 비율)은 48.4%로, 타 범죄 재복역률 평균이 26%인 것을 미루어 볼 때, 마약사용의 재발이 현격하게 높은 것을 알 수 있다(Korea Correctional Office, 2019).

물질사용장애의 진단과 특징

정신장애 진단 및 통계편람 DSM-IV에서는 물질중독의 진단이 물질남용(substance abuse)과 물질의존(substance dependence)으로

나누어져 있었으나, DSM-5에서는 물질사용장애(substance use disorder)라는 하나의 카테고리로 통합되었다. 물질 사용 기간 및 빈도의 상승, 조절능력 상실, 조절 시도 실패, 물질 사용으로 인한 직장 또는 가정 손상, 대인관계 손상, 사회활동 또는 여가활동 축소, 신체적 또는 심리적으로 위험한 상황에서의 물질사용, 내성 및 금단증상, 갈망 등의 11개의 진단 기준 중 지난 12개월사이에 2-3개를 만족하면 경도로, 4-5개를 만족하면 중등도로, 6개 이상을 만족하면 고도로 위험수준을 나누어 판단한다. 물질중독 중 알코올, 담배, 카페인을 제외하면 마약과 관련된 물질은 총 6개의 카테고리 분류되어 진단코드가 부여된다. 진정제, 수면제, 또는 항불안제가 한 코드로, 아편계, 자극제, 환각제, 흡입제, 대마가 각각의 코드로 분류된다.

마약사용과 함께 발병하거나 단약 중 금단증상으로 발병하는 정신장애들이 다수 존재한다. 예를 들어, 메스암페타민의 경우, 양극성장애, 우울 및 불안장애, 강박 및 관련장애, 수면장애, 정신병적 장애들이 중독 또는 금단 중 흔하게 발병한다. 그렇기 때문에 정신장애가 마약사용과 독립적인지 관련 있는지를 판단하는 것이 필요하다. 일반적으로 다른 정신장애가 물질사용보다 먼저 발생하면 마약사용과 독립적인 것으로 보는데, 반사회성 성격장애, 양극성장애 및 조현병은 대체로 마약사용 이전에 발생하는 경향이 있다. 마약과 관련된 정신장애는 단약 후 한달 이내에 감소되거나 사라지는데, 만약 단약 후 한달 뒤에도 증상이 지속되거나 오히려 증가한다면 해당 정신장애를 마약과 관련 없는 독립적인 정신장애로 봐야 한다.

국내 마약사용장애의 치료현황

마약류 중독자 치료보호규정에 의거하여 정부는 전국에 22개 마약류 중독자를 치료할 수 있는 전문병원을 지정하고 있으며, 마약 환자의 입원, 외래 치료를 국가가 무료로 지원해 주는 치료보호기관들이 존재한다. 그러나 2018년 통계에 따르면 재정상과 관리의 문제 및 지정기관과 검찰의 의지의 부족으로 이 제도의 활용은 저조하여 실제 치료보호 기관에서 서비스를 제공받는 사람은 267명에 불과하다(Supreme Prosecutors' Office, 2019). 많은 수(470명)가 교육이수 조건부 기소유예로 40시간의 마약중독재활 프로그램을 받고 있으며, 소수(29명)가 국립 법무병원 치료감호시설의 중독재활센터에서 치료를 받고 있다. 종합하면, 2018년 투약사범 6,177명 중 12.4%에 해당하는 766명이 치료보호, 교육이수 조건부 기소유예, 치료감호를 받은 것으로 파악된다.

마약사범 재소자들을 대상으로 교정시설과 한국마약퇴치 운동

본부가 협약하여 전국 52개 교정시설(교도소, 구치소)에서 1개월 단약동기증진 프로그램을 총 8회기, 16시간으로 진행하고 있다 (KAST, 2019). 또한, 8개 교정시설에서 전국교정시설내 마약류 재소자 중 5범 이상을 선발하여 2개월 단약동기증진 집중치료 프로그램(총 13회기, 26시간, 10명 내외의 집단형식)을 실시하고 있다. 군산교도소 치료센터에서는 치료공동체 심화과정을 개설하여 치료 재활 및 사회복귀를 위한 프로그램(3개월 과정, 총 67회기, 134 시간)을 진행하고 있는 것으로 알려져 있다.

본 연구의 방향

심리적, 신체적 금단증상이 강한 마약중독의 특성상, 법적, 관계적, 직업적, 심리적으로 많은 부정적인 결과를 경험함에도 불구하고 재발이 흔하게 일어나기 때문에 내담자 뿐만 아니라 치료자 또한 치료의 효과성에 대해 의심하는 상황이 빈번히 발생한다. 현재까지는 마약중독의 심각성에 대한 인식 부족과 정부 지원의 부족으로 국내 마약중독의 치료방법이 국내에서 활발히 연구되기 어려운 환경이었으며, 이로 인해 개입형태가 소수의 회복자와 전문가의 경험과 지식에 의존하여 유지되어 온 것이 사실이다. 이러한 기초가 치료 효과에 대한 분석적 결과, 그로인한 사회적 비용의 감소에 대한 논의로 이어지지 않아 마약중독에 대한 심리치료에 대한 신뢰가 구축되지 않고 있다. 앞서 언급했던 것처럼 암수율을 고려한 실제 국내 마약류 사용자의 수의 급증, 높은 재발률, 연령대의 감소 등을 생각해보면 국내에서도 국가적, 전문가적 차원에서 근거 중심치료 가이드라인을 기반으로 활발한 연구를 시행할 필요가 있다.

이를 위해 본 연구는 먼저 국외에서 이미 활발히 진행된 메타분석 연구들을 종합하여 마약사용장애의 근거기반 치료로 제시되는 일반적 치료지침 및 이전 임상실험에서 검증한 치료 프로그램, 효과성을 검증한 도구와, 효과성의 크기와 지속성, 구체적 치료기법을 살펴보았다. 이후 국내에서 진행된 소수 연구들의 결과들을 살펴보고, 근거기반 치료기법을 적용한 사례 및 국내 연구의 특징 및 치료의 효과성을 분석하였다. 이러한 국외와 국내의 연구비교를 통해 실제 활용방법을 추출하기 위해 먼저, 국외 근거기반치료와 국내 마약치료연구의 차이를 야기하는 치료적 장면의 구조적 문제들을 제시하여 개선방향을 제안하였다. 이후 국내에서 국외 근거기반 접근에 대한 검증을 위한 방안으로 국외 선행연구에서 공유된 측정도구를 구체적으로 제안하였고 심리개입효과를 측정하기 위해 선행되어야 할 개입법 충실도 점검문제를 지적하였다. 마지막으로, 외국기관과 마찬가지로 국내에서도 치료 프로그램의 개발자들이 효과근거를 국가기관에 제출하여 평가를 받고, 평가 전문가들이

논문 검색을 통해 효과성이 입증된 프로그램을 계속해서 업데이트 할 수 있는 플랫폼을 만드는 제도의 도입을 제안하였다.

마약사용장애의 근거기반치료: 해외의 일반적 치료지침

가장 최근에 마약중독 치료의 근거기반치료의 가이드라인을 제시해 주고 있는 지침서는 Veterans Affairs/Department of Defense (VA/DoD)에서 제공하는 Clinical Practice Guideline for the Management of Substance Disorders의 개정버전(2015)이다. 2009년에 처음 출판되었으나 2011년에 National Institute for Health and Care Excellence (UK)에서 발표한 물질사용장애 지침서를 바탕으로 새로운 근거들을 다시 취합하고 수정하였다. 이는 American Psychological Association의 물질중독의 Clinical Practice Guidelines (CPG)으로도 쓰이고 있다.

이 지침서는 18세 이상의 마약중독자들을 대상으로 무작위 대조시험을 실시한 연구들의 근거를 종합하였고 많은 경우 메타분석 연구들을 참고하였다. 또한, 전문가 의견 및 심리치료사, 간호사 등의 현장전문가들의 의견을 취합하여 실제 실행가능성(Feasibility), 현상수용성(Acceptability), 그룹 간 평등성 및 특이성(Equality & subgroup consideration) 등을 고려하였다. 해당치료로 인한 이익에서 대체 치료를 실시할 경우 이익(즉, 해당치료 실시로 인해 잃는 부분)을 감하여 계산한 치료효과를 종합하여, 각 치료기법의 근거는 충분한지 그렇지 않은 지(Sufficient vs. Insufficient), 치료를 권하는지 권하지 않는지(Against vs. For), 치료 효과 근거의 크기는 큰지 작은 지(Strong vs. Weak)에 대한 부분을 제시하고 있다(Andrews et al., 2013).

Table 1에서 볼 수 있는 것처럼, 이 치료지침은 마약을 3개의 카테고리 나눈어, 자극제 사용장애(Stimulant Use Disorder), 대마 사용장애(Cannabis Use Disorder), 아편계 사용장애(Opioid Use Disorder) 각각에 대한 근거기반 약물치료와 심리치료들을 제시하고 있다.

자극제 사용장애 심리치료로 CBT, 유관관리(Contingency Management, CM), 공동체 강화접근(Community Reinforcement Approach, CRA)이 권고되고 있다. CBT (Carroll, Rounsaville, Nich, et al., 1994; Dutra et al., 2008;), 유관관리(Lussier, Heil, Mongeon, Badger, & Higgins, 2006; Prendergast, Podus, Finney, Greenwell, & Roll, 2006) 모두 코카인 사용감소에 효과적이었으며, 유관관리와 공동체 강화접근이 혼합된 치료는 코카인 사용감소 뿐만 아니라 우울증상을 감소시키고 마약사용으로 인한 입원비용을 낮추는 것으로 나타났다(Dutra et al., 2008; Higgins et al., 1993). 그러나 대

Table 1. *Effective Treatments as a Function of Drug Type*

Drug type	Treatment type	Effect [Strength, Direction]
Stimulant Use Disorder	Pharmacotherapy	Insufficient Evidence Failed to show significant treatment effect (Perez-Mana et al., 2011; Carroll et al., 2004)
	Psychotherapy <ul style="list-style-type: none"> ▪ CBT ▪ Contingency Management (CM) ▪ Community Reinforcement Approach (CRA) 	Sufficient Evidence [Strong, For] CBT: Cocaine use ↓ (Dutra et al., 2008; Carroll et al., 1994) CM: Cocaine use ↓ (Prendergast et al., 2006; Lussier et al., 2006) CRA+CM: Depression ↓ (Dutra et al., 2008; Higgins et al., 1993) Medical hospitalization ↓ (Higgins et al., 1993)
Cannabis Use Disorder	Pharmacotherapy	Insufficient Evidence Failed to show significant treatment effect (Carpenter et al., 2009; Cornelius, et al., 2010; McRae-Clark et al., 2009)
	Psychotherapy <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cognitive Behavioral Therapy (CBT) ▪ Motivational Enhancement Therapy (MET) ▪ MI/CBT 	Sufficient Evidence [Strong, For] BT: Frequency & Severity of Cannabis use ↓ (Davis et al., 2015) MI+CBT: Amount of Cannabis Use ↓ {Particularly among with comorbid psychosis} (Hjorthoj et al., 2014)
Opioid Use Disorder	Pharmacotherapy <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buprenorphine/Naloxone ▪ Methadone 	Sufficient Evidence [Strong, For] Buprenorphine/Naloxone: Opioid Use ↓ {Particularly among the homeless or those infected with HIV} (Perez-Mana et al., 2011; Carroll et al., 2004) Treatment Retention ↑ (Fareed et al., 2012) Methadone: Treatment Retention ↑ (Mattick, 2009) Heroin use ↓ Social/vocational productivity ↑ (Bao et al., 2009)
	Psychotherapy	Insufficient Evidence Failed to show significant treatment effect without pharmacotherapy (Ling et al., 2013)

Note. This guideline was excerpted and modified from Department of Veterans Affairs (VA)/Department of Defense (DoD) Clinical Practice Guideline for the Management of Substance Use Disorder, 2015.

부분의 외국의 선행연구들이 자극제 중에서도 코카인을 중심으로 치료를 실시하여 국내에서 가장 높은 비율을 차지하는 암페타민 치료에 대한 함의가 제한이 있다. 반면, 자극제 중독의 연구들은 약물치료의 효과는 심리치료에 비해 아직까지 미비한 것으로 보고하고 있다(Carroll et al., 2004; Perez-Mana, Castells, Vidal, Casas, & Capella, 2011).

대마 사용장애는 심리치료 접근 중 CBT, 동기증진치료(Motivational Enhanced Therapy, MET), 또는 동기강화상담(Motivational Interviewing, MI)과 CBT가 혼합된 치료들이 권고되고 있다. 그 중에서도 행동치료(Behavioral Therapy, BT)는 통제집단과 비교했을 때 대마초 사용 빈도, 심각도, 심리사회적 기능면에서 66% 이상의 향상된 효과가 있는 것으로 보고하고 있다(Davis et al., 2015). 또한, 정신 분열증상과 공존하는 대마중독자들에게 MI와 CBT가 혼합된 치료기법을 사용했을 때 대마초 사용의 양이 유의미한 감소한 것으로 관찰되었다(Hjorthoj, Baker, Fohlmann, & Nordentoft, 2014). 심리치료의 효과에 반해, bupropion, fluoxetine, buspirone 등의 약물치료는 유의미한 효과를 보이지 않았다(Carpenter, Mc-

Dowell, Brooks, Cheng, & Levin, 2009; Cornelius et al., 2010; McRae-Clark et al., 2009).

약물치료의 효과성이 미비했던 대마와 자극제 사용장애에 반해, 아편계 사용장애는 약물치료가 효과성이 있는 것으로 보고되고 있고 지침서에서도 권고하고 있다. 특별히 아편계 작용제인 Buprenorphine/Naloxone은 진통제로 사용되는 부분적 아편성분을 담고 있어, 보조적 대체/유지치료에 사용되어 아편계 물질의 갑작스런 사용 증지로 인한 금단증상이 줄어들게 돕는다(Gowing, Ali, & White, 2009). Methadone은 합성 아편으로 미국에서는 이미 1960년대 후반부터 아편계 중독 대체제로 꾸준히 연구, 사용되어 왔다(Mattick, Breen, Kimber, & Davoli, 2009). Methadone 치료는 아편계 중독 빈도와 심각도를 줄이고(Carroll et al., 2004; Perez-Mana et al., 2011), 금단증상을 감소시켜 치료에 참여하는 비율이 높이는 것으로 보고되고 있다(Fareed, Vayalapalli, Casarella, & Drexler, 2012). 반면, 아편계 중독에 대한 유관관리 등의 심리치료는 약물치료가 병행하지 않는 한 효과가 없는 것으로 나타났다(Ling, Hillhouse, Ang, Jenkins, Fahey, 2013).

물질사용장애 심리치료개입의 기법과 메타분석을 통한 효과성 유관관리(Contingency Management, CM)

유관관리란 소변검사를 통해 마약사용이 검출되지 않을 경우 그에 해당하는 긍정적인 보상을 제공하여 단약기간을 늘리는 행동주의 기법을 말한다. 가장 잘 알려져 있는 방법은 마약사용이 검출되지 않는 소변검사 샘플 제출 시 보상으로 바우처를 제공하는 것이다. 예를 들면, 마약이 검출되지 않는 소변샘플을 제출할 때마다 2.5불 정도의 바우처를 기본으로 제공하고, 연속으로 제출할 때마다 바우처 금액이 1.25불 증가시켜 제공한다. 즉, 3번 연속으로 음성 소변을 제출할 경우 10불의 바우처를 지급받게 된다. 대부분 한 소변 샘플 당 지급 가능한 최대 바우처 금액을 일정수준(예를 들어, 20불)으로 제한한다. 대부분 12주에서 16주 사이로 진행되며 한 주에 2-3번의 소변검사를 시행하는데, 만약 소변검사 결과 마약성분이 검출되거나 예정되어 있는 소변검사 일정에 참석하지 않을 경우, 누적된 바우처는 없어지지 않지만 증가된 금액이 아닌 최초 지급 금액(예를 들어, 2.5불)으로 다시 돌아가게 된다. 누적된 바우처로 마약사용이 아닌 다른 활동을 할 수 있는 티켓, 쿠폰, 물품 등(예를 들어, 영화티켓, 주유소 기름쿠폰)을 구매할 수 있다.

조금 더 최근에 연구되고 있는 방법은 소변결과에 대한 보상을 추첨식(prized bowl)으로 설정하여 확률성 기대를 가미하는 것이다. 예를 들어, 추첨할 수 있는 500종류의 카드 중에 금액이 기재되어 있지 않지만 "잘했어요!"라고 적힌 카드 250장, 버스 토큰이나 패스트푸드, 화장지 등 작은 물품을 살 수 있는 카드 216장, 영화티켓, CD, 전화카드, 시계 등 조금 더 비싼 것을 살 수 있는 카드 33장, TV나 음향기기를 살 수 있는 "큰 행운!"이라고 적힌 가장 비싼 카드 1장을 준비한다. 마약이 검출되지 않은 소변 샘플 1개 제출 당 1번의 추첨기회를 주고, 연속으로 마약이 검출되지 않는 음성샘플을 제출할 때마다 1번의 추첨기회가 더 주어진다. 즉, 3번째 음성 소변 샘플 제출 시, 추첨할 수 있는 기회는 3번이 주어진다. 하루에 추첨할 수 있는 최대기회는 10번으로 제한한다. 바우처와 마찬가지로 정해진 날짜에 샘플을 제출하지 않거나 소변에서 마약성분이 검출되면 다시 1번의 추첨기회로 돌아가게 된다. 그러나 그 후 다시 3번 연속으로 마약이 검출되지 않으면 돌아가기 전의 최대 추첨기회가 회복된다. 초기 동기를 좀 더 부여하기 위해 처음 2주동안 4개의 연속 음성 소변 샘플 제출 시 20불 어치의 카드를 제공하기도 한다.

이러한 유관관리 치료기법이 초기에는 코카인 중독자들에 대한 치료기법 중 하나로 개발(Higgins et al., 1991)되어, 많은 코카인 연구에서 효과성이 입증되자 메스암페타민, 아편계 마약 중독 치료에도 쓰이면서 효과성이 입증되고 있다(McDonell et al., 2013; Roll et al., 2006).

Table 2에서 볼 수 있는 것처럼, 바우처 형식의 유관관리에 대한 메타분석(Lussier et al., 2006)에서 1991년부터 2004년까지의 코카인관련으로 12편, 아편계 3편, 코카인과 아편계를 동시에 다룬 5편의 논문을 분석하였다. 이 메타분석에 포함된 논문들은 모두 대조군이 존재하였으며 무작위 배치한 연구들 중 Cochrane Collaboration Back Review Group에서 제시한 방법적 연구 질 점수(Methodological quality score; 참여자 선택기준, 개입, 결과 측정 및 통계 방법의 정확성 점수)가 15점 중 9점이 넘는 논문들만 포함시켰다. 치료기간은 12주가 가장 많았으며, 효과성 측정은 대부분 치료 중단약을 한 기간 또는 마약 검출이 되지 않은 소변샘플의 비율로 측정하였다. 메타분석 결과, 효과성 크기를 Pearson's product moment correlation coefficient (r)로 분석하였을 때 12편의 코카인 치료에서는 효과성 크기가 0.35로 Cohen (1994)기준으로 보았을 때 중간크기를 보였고, 아편계 치료에서도 효과성 크기가 0.39로 중간크기를, 코카인과 아편계 마약을 동시에 사용하는 사람들에게는 효과성 크기가 0.21로 작은 크기를 보였다. 이 메타분석에서는 바우처 지급에 있어 시간의 지체없이 즉각적으로 행해지거나, 바우처의 금액 가치가 높을수록 효과성이 높아진다고 보고하였다.

확률형 추첨식 유관관리에 대한 대표적인 메타연구(Benishek et al., 2014)는 2000년부터 2013년까지 코카인(6편), 코카인과 아편계(4편), 메스암페타민 및 다른 자극제(4편), 아편계(1편), 대마(1편), 다중마약(1편)과 1편의 알코올연구를 분석하였다. 이 메타연구에서는 참여자들을 대조군과 실험군에 무작위 배치한 연구들만을 선별하였고, Cochrane Collaboration Back Review Group에서 제시한 연구 질 점수가 13 이상인 연구들만을 포함시켰다. 앞선 메타분석 결과와 동일하게, 치료기간은 12주가 가장 많았으며, 효과성 측정은 대부분 치료 중단약을 한 기간 또는 마약 검출이 되지 않은 소변샘플의 비율로 실시하였다. 이 연구에서는 추첨식 유관관리의 효과를 치료를 마친 시점, 치료 종결 후 3개월, 치료 종결 후 6개월로 나누어 분석하여 치료 효과의 지속성에 대해서 분석하였는데 Cohen's d 로 효과성을 분석한 결과, 치료종결시점에서는 0.46으로 큰 효과성 크기를 보였고, 3개월 후는 0.33으로 중간정도의 효과성 크기를 보였으나, 치료종결 6개월 후에는 효과성 크기가 매우 미비하여 측정이 불가능하였다. 그러나, 치료종결 6개월 후를 측정하는 논문이 오직 6편으로 소수인점도 감안해야 한다. 결과적으로, 치료 종과 치료 후 단기 기간 동안에서는 효과성이 지속되지만 장기적인 효과는 미비할 수 있음을 시사하고 있다.

추가적으로, 메타연구는 아니지만 국내의 메스암페타민의 사용의 압도적인 비율을 고려해 보았을 때, 자극제의 하나인 메스암페타민 중독자만을 대상으로 한 추첨식 유관관리를 한 연구(Roll et

Table 2. Meta-Analyses of Research on Drug Addiction Treatment

Reference (first author, year)	# of studies included, period	Treatment type	Drug use (# of studies)	Effect size (% Abstinence or % negative urine sample; Otherwise stated)
Lussier et al., 2006	N= 30 (illicit drug=27) 1991-2004	CM, Voucher-based	Cocaine (n=12) Opiates (n=3) Cocaine & opiates (n=5) Poly drug (n=6) Cannabis (n=1)	Cocaine; r=0.35 Opiates; r=0.39 Cocaine & opiates; r=0.21 Polydrug; r=0.20 Marijuana; r=0.57
Benishek et al., 2014	N= 18 (illicit drug=17) 2000-2013	CM, Prize-based	Cocaine (n=6) & Cocaine and opiates (n=4) & Methamphetamine and other stimulants (n=4) & Cannabis (n=1) & Opiates (n=1) & Polydrug (n=1)	[At the end of treatment] d=0.46 [3-month follow-up] d=0.33 [6-month follow-up] d= -0.09
Magill et al., 2009	N= 53 (illicit drug=30) 1982-2006	CBT	Marijuana (n=6) Cocaine/stimulant/opiate (n=13) Polydrug (n=11)	Marijuana; g=0.51 Cocaine/stimulant/opiates; g=0.13 Polydrug; g=0.12
Davis et al., 2015	N= 10 1994-2013	BT	Cannabis (n=10)	[Overall effect of frequency and severity of use, & psychological functioning] g=0.44
Crescenzo et al., 2018	N= 50 1993-2016	CRA+CM	Cocaine (n=38) & Amphetamine (n=3) & Cocaine/Amphetamine (n=9)	[At 12 weeks] OR=7.6 [At the end of treatment] OR=2.84 [At longest follow-up] OR=3.08
Roozen et al., 2010	N= 4 (illicit drug=2) 1986-2008	CRAFT	Cocaine & Opiates & Others (n=2)	[Treatment engagement] RR=2.15-3.25
Lundahl et al., 2010	N= 119 (illicit drug=44) 1993-2007	MI/MET	Cannabis (n=17) Polydrug besides Cannabis (n=27)	Cannabis; g=0.26 Polydrug; g=0.08
Li et al., 2015	N= 10 1990-2015	MI	Cannabis (n=8) Cocaine (n=3) Amphetamine/meth/ecstasy (n=2)	[overall effect] d=0.13 [attitude change] d=0.44 [behavior change] d=0.05
Sayegh et al., 2017	N= 84 (illicit drug=54) 1998-2015	MI CM	Cannabis (n=7) Opiates (n=7) Polysubstance (n=14) Stimulants (n=14)	[At the end of treatment] Cannabis, MI; g=0.50 Stimulants, CM; g=0.62 [3-month follow-up] Polysubstance, CM; g=0.15 [6-month follow-up] Polysubstance, MI; g=0.14

Note. Total number of studies (N) is stated. If the meta-analysis includes legal substances (i.e., alcohol, tobacco), the number of studies on illicit drug (n) was separately stated. R=Pearson's product moment correlation coefficient; g=Hedges' g; OR=Odds Ratio; d=Cohen's d; RR=Relative Risk; CM=Contingency Management; CBT=Cognitive Behavioral Therapy; BT=Behavioral Therapy; CRA=Community Reinforcement Approach; CRAFT=Community Reinforcement and Family Training; MET=Motivational Enhancement Therapy.

al., 2006)를 살펴볼 필요가 있다. 이 연구에서는 DSM-IV의 메스암페타민 남용 또는 의존을 진단받은 사람을 대상으로 62명을 일반 상담에(대부분 첫 2-3주동안의 집중상담 후 일주일에 한 번씩 후속상담을 하는 형태), 51명을 일반상담과 추적식 유관관리가 더해진 형태의 치료에 무선 배치하여 12주간의 치료를 진행하였다. 연구결과, 추적식 유관관리가 더해졌을 때, 마약이 검출되지 않은 소변샘플 수가 유의미하게 증가하였으며, 일반상담만 했을 때는 단약을 한 기간이 2.8주였으나 추적식 유관관리가 더해졌을 때는 4.6주로 유의미하게 증가하였다. 그러나 이 논문에서도 치료종결후 3개월, 6개월 지속효과는 일반상담과 마찬가지로 추적식 유관관리에 서도 뚜렷이 나타나지 않아 유관관리 효과의 지속성에 관해서는

여전히 의문점이 있다.

인지행동치료(Cognitive Behavioral Therapy, CBT)

마약중독의 인지행동치료는 기본적으로 사회기술훈련, 스트레스 관리 훈련, 자기조절 훈련, 인지치료의 네가지 요소를 포함한다. 사회 기술 훈련은 기본적인 의사소통 기술, 자기주장 훈련, 거절기술 훈련을 포함하며, 마약을 사용하는 사람들과의 관계를 단절하면서도 고립이 되지 않을 수 있도록 사회망을 유지하도록 돕는 것이 중요하다. 사회기술훈련은 주로 집단치료의 형태로 진행되며 역할극, 사회적 모델링, 대화기술에 대한 피드백들을 훈련한다. 스트레스 관리 훈련은 스트레스와 마약중독과의 관계이해, 스트레스를 받

는 상황 인식, 문제상황을 회피하지 않고 적극적으로 해결하는 방법을 구상하고 연습하는 것은 말한다. 자기조절 훈련은 CBT의 핵심기술인 기능분석(functional analysis; 재발하기 직전과 직후의 상황, 생각, 감정들을 분석하는 것)을 함으로써 재발을 이끄는 고위험 상황을 밝히고 대처기술을 학습하며, 마약사용과 관련이 없는 활동들을 개발하고 연습하는 것을 말한다. 인지치로는 마약사용에 대한 편향적인 생각, 마약사용과 관련 있는 상황에 대한 인지적인 왜곡들을 연속된 질문을 통해서 소크라테스식의 대화를 이어나가면서 사고를 수정하는 것을 말한다. 참고로, 마약중독 논문에서는 아직 연구되어 있지 않으나 알코올중독 연구에서 이 4가지 요소들의 효과성을 상호적으로 비교한 연구들에 의하면, 사회기술훈련의 효과성이 가장 큰 것으로 나타났다(Finney & Monahan, 1996; Holder, Longabaugh, Miller, & Rubonis, 1991; Miller, Andrews, Wilbourne, & Bennett, 1998; Miller, Wilbourne, & Hetteema, 2003).

CBT 효과성에 대한 대표적인 메타분석연구(Magill & Ray, 2009)에서는 알코올 관련 23편과 대마 6편, 자극제/코카인/아편계 13편, 다중마약 11편을 분석하였다. 마약관련 논문만을 분석해 보았을 때, 회기수는 6회기부터 48회기까지 실험마다 다양하였으나 12회기가 가장 많았고, 효과성은 대부분 단약한 날의 수로 측정하였다. CBT는 대마사용 중독에 가장 효과가 큰 것으로 보고되고 있으며(Hedges' $g=0.51$; 중간크기), 자극제/코카인/아편계는 작은 크기의 효과성($g=0.13$), 다중마약 또한 작은 크기($g=0.12$)의 효과성을 보였다. CBT의 장기적인 효과성 분석에서는, 알코올 중독을 대상으로 한 연구들을 포함해서 분석하였기 때문에 해석에 주의가 필요하나, 치료 종결 6-9개월 후 효과성($g=0.12, p<0.005$)과 12개월 후 효과성($g=0.10, p<0.05$)이 작지만 유의미한 수준에서 지속되는 것으로 나타났다. 남성보다는 여성에게 효과성이 컸으며, CBT회기의 수가 너무 길면 효과성이 오히려 줄어드는 것으로 보고 되어 간결한 형식(즉, 12회기 내외)이 효과적인 것으로 나타났다.

인지요소와 행동적인 치료요소 모두 가지고 있는 CBT기법 중에서도 인지적인 치료보다는 행동적인 훈련들의 효과성이 더욱 부각되고 있으며, 특별히 대마 중독에 있어서는 인지치료보다는 행동치료(Behavioral therapy, BT)가 권고된다. 대마중독 BT치료에 대한 10편의 무작위 대조군 연구를 분석한 결과(Davis et al., 2015)를 살펴보면(평균 회기 수 = 10), Hedge's g 가 0.44로 앞서 언급한 CBT 메타분석과 비슷한 중간크기의 효과성을 보여주고 있다. 통제집단과 비교했을 때 BT를 받는 집단이 전반적으로 대마사용의 빈도가 감소하고, 중독의 심각도가 유의미하게 감소하였으며, 정신사회적 기능들이 66%가량 더 호전되었다. 기타 다른 논문에서도 BT는 대마중독뿐만 아니라 코카인 중독 치료에도 효과가 있는 것으로 보고

되고 있다(Carroll et al., 1994; Dutra et al., 2008).

공동체 강화접근(Community Reinforcement Approach, CRA)

공동체 강화접근은 마약사용과 관련한 환경을 바꾸어 나가면서 행복하고 친 사회적이며 보상적인 행동을 찾아, 건강한 삶의 양식을 재 건설하는 것을 의미한다. CRA는 폭넓은 프로그램들을 포괄하고 있는데 CBT에서 다루는 기능분석 및 사회기술훈련에 덧붙여 가족, 직업, 여가등의 환경을 증진시키는 것을 포함한다. 공동체 강화접근의 가장 일반적 매뉴얼(Meyers & Smith, 1995)에 따라, '단약샘플작업'이라는 이름으로 평생 단약을 할 것이라는 가정에서 벗어나 상담자와 내담자가 일정한 기간을 정하여 그 기간동안 만이라도 단약을 할 수 있도록 연습해간다. 직업 기술 훈련은 자신의 직업이 마약사용에 노출되기 쉬운 직업일 경우 직종변경이 필요하다고 보고, 이에 따라. 본인의 직업관, 적성검사 및 기술훈련, 구직 활동까지 그 분야의 전문가와 함께 직업훈련에 대한 프로그램을 진행한다. 마약과 관련 없는 친 사회적 행동을 개발하고 연습하는 것이 CBT에도 포함되기는 하지만, 공동체 강화접근은 사회적활동 및 여가활동에 대한 탐색에서 끝나는 것이 아니라 자신의 행복 수준과 관련이 깊은 활동을 적극적으로 찾고 생활에 담아낼 수 있도록 집중적으로 다루고 훈련한다. 그 외에 가족 및 배우자, 자녀들과의 관계에서의 대화기술 훈련, 문제해결 기술들을 습득한다.

코카인과 암페타민 중독자들을 대상으로 한 50편의 무작위 대조군 연구를 분석한 네크워크 메타분석(Crescenzo et al., 2018)에서는 공동체 강화접근과 바우처 유관관리가 함께 주어질 때 단약을 한 환자들의 수가 가장 많았다고 보고하고 있다. 이 연구에서는 코카인 38편, 암페타민 4편, 코카인 및 암페타민 8편을 분석하였다. 분석 결과, 공동체 강화접근과 바우처 유관관리를 제공했을 때 통제군과 비교해 봤을 때 12주째에는 단약을 하는 내담자의 비율(Odds Ratio)이 7.6배 높았고 치료종결시(대부분 12-24회기) 단약 비율이 2.84배, 치료 종결 후 추수검사에서 검증했을 때 3.08배 높았다. 이는 공동체 강화접근만 제공할 때(12회기=1.77, 종결 시=2.10, 추수검사시=2.71)나 유관관리를 제공할 때(12회기=2.29, 종결 시=2.22, 추수검사시=1.10)보다 효과가 컸다. 자극제 중독치료 시 유관관리와 공동체 강화접근을 함께 제공할 때 상담종결 후 시간이 지나서도 효과가 크게 떨어지지 않고 유지되었다.

최근에는 '청소년을 대상으로 한 공동체 강화접근'과 중독자의 '가족을 먼저 상담에 적극적으로 개입시키는 Community Reinforcement and Family Training (CRAFT)'가 개발되고 있다. 청소년 프로그램은 성인 프로그램과 흡사하게 진행되지만, 행복을 측정할 때 초점을 학교와 친구에 두며, 대화기술 훈련 과정을 단순화

시키고 충동적이고 반사회적인 행동을 조절하는 프로그램을 진행한다. 청소년 내담자 단독 회기와 가족과 함께하는 회기 모두를 진행하기도 한다. CRAFT 프로그램은 보통 중독문제를 가진 내담자 본인이 상담에 거부반응을 보일 경우 그 가족 구성원을 Concerned Significant Other (CSO)로 설정하여 CSO와 따로 먼저 상담을 4-6회기 정도 진행하면서 평소 중독문제를 가진 내담자와의 행동, 환경, 습관, 대화 형식 등을 분석하여 코칭을 제공한다. 가족의 행동 중 마약을 사용하도록 하게 하는 습관들과 행동들이 있다면 코치와 함께 계획을 수립하고 수정하는 과정을 거친다. 이후 내담자를 초청하여 공동체 강화접근의 일반적인 프로그램을 제공한다. 4편의 연구를 바탕으로 한 메타분석에 의하면 치료를 거부했던 내담자들이 CRAFT를 통해 치료에 참여하는 비율이 2-3배 정도 높아진 것으로 보고하고 있다(Roozen, de Waart, & van der Kroft, 2010). 2편의 알코올 연구가 포함되어 있어 해석에 주의가 필요하나, 치료참여에 의사가 없었던 내담자의 2/3이 치료에 참여하게 되었고, CSO의 사회적, 정신적 기능에 향상을 보였다.

동기강화상담(Motivational Interviewing, MI)

마약중독 동기강화상담(MI)은 내담자 중심치료정신을 바탕으로 내담자의 문제를 직면하여 해결하지 않고 내담자의 변화준비도에 따라 치료의 목적과 방식을 적극적으로 수정한다. 단약에 대한 생각이 없거나 준비가 되지 않은 내담자에게는 단약을 무조건 강조하기 보다 내담자에게 중요한 삶의 영역을 살펴봄으로써 본인에게 단약이 어떤 의미인지에 대해 생각해 볼 수 있도록 하는 것이 목표이다. 기본적으로 내담자와 상담자는 위계적이거나 지시적인 관계가 아니며 동등한 입장에서 파트너십을 중요하게 여긴다. 내담자가 가지고 있는 단약에 대한 양가감정에 대해 열린 자세를 유지함으로써 마약사용이 개인에게 가져다 주는 이점과 단점 모두를 파악하여 상담에서 일어날 수 있는 불필요한 저항과 좌절감이 생성되는 것을 막는다. 대신, 상담자는 마약으로 인한 삶의 전반적인 영향 및 자신에게 중요하다고 판단되는 영역에서의 부정적인 영향을 자세히 파악하고 내담자가 목표로 하는 삶의 가치(가족, 직장, 친구 등)와 마약의 지속적인 사용이 혹시 불협화음을 일으키는지 파악한다. 그러한 불협화음을 치료자가 지속적으로 반영하도록 함으로써 내담자가 단약에 대해 진지하게 생각하고 스스로 결정하도록 돕는 것이다. 동기강화상담은 단독으로 이루어지는 경우도 있지만, 다른 치료기법을 실시하기 앞서 초기 1-2회기에 내담자의 동기를 이끌어내기 위해 행해지는 경우도 빈번하다.

이러한 동기강화 상담의 기본적인 구조에 피드백 요소가 덧붙여진 것을 동기증진 치료(Motivational Enhancement Therapy,

MET)라고 한다. 동기증진 치료는 내담자의 마약사용에 대해 자세히 측정된 후 내담자의 연령, 지역, 성별과 비슷한 동년배들의 마약사용의 평균치 통계를 비교하여 피드백을 주는 것을 포함한다. 보통 마약사용자들은 다른 사람들도 자신만큼 마약을 사용한다고 생각하는 경향이 있는데 이러한 규준 피드백(normative feedback)은 내담자의 인지편향을 현실적인 수준으로 낮추는 역할을 한다. 이러한 피드백 제공과 이에 대한 내담자의 반응을 바탕으로 치료에 대한 동기를 강화한다.

동기강화상담은 대마초 중독 상담에 효과가 가장 큰 것으로 보고되고 있다. 119편의 다양한 중독 및 건강행동에 대한 MI 및 MET의 효과성을 분석한 메타연구(Lundahl, Kunz, Brownell, Tollefson, & Burke, 2010)에서, 이 두 접근이 대마초중독(17편) 치료에는 유의미한 효과(Hedge's $g = 0.26$)가 있었지만 대마초를 제외한 마약중독(27편) 치료에는 유의미한 효과가 없었다(Hedge's $g = 0.08$). 다른 심리치료를 병행할 경우에는 MI를 사용하는 것이 효과적이고, 다른 심리치료를 병행하지 않을 경우는 MET를 사용하는 것이 더욱 효과적인 것으로 나타났다. MI가 많은 경우 짧은 회기를 통해 이루어지는 것이 사실이나, MI회기 수가 늘어날수록 효과성이 커지는 것으로 나타났고, 개인상담이 집단상담보다는 효과성이 더 큰 것으로 나타났다.

1990년부터 2015년까지의 MI 치료효과에 대한 무작위 대조군 연구들 13편(대마 8편, 코카인 3편, 암페타민/메스암페타민/엑스타시 2편)을 분석한 메타분석에 의하면(Li, Zhu, Tse, Tse, & Wong, 2016), 회기수는 1회기부터 4회기까지 다양했으나 1회기로 실시한 연구가 가장 많았다. 이 연구에서는 효과성을 측정하는 결과치를 마약사용 행동변화와 태도변화로 크게 두가지로 나누어 각각 분석하였다. 마약사용 행동변화는 마약사용 빈도, 단약기간, 마약 의존 증상의 수, 마약사용으로 인해 발생한 문제를 측정하고, 태도의 변화는 마약사용 의도, 변화의 준비도, 마약에 대한 인식 변화를 측정하였다. MI는 행동변화에 대해서는 유의미한 효과가 없었으나(Cohen's $d = 0.05$), 태도변화에 대해서는 중간크기의 유의미한 효과(Cohen's $d = 0.44$)를 보였다. 둘의 변화를 종합하여 분석한 결과, 치료 종료 후 6개월 내에서는 작지만 유의미한 효과가 지속되었지만(Cohen's $d = 0.13$), 그 후로는 유의미한 효과가 지속되지 못했다(Cohen's $d = 0.05$).

마지막으로, 최근 MI와 유관관리 접근이 물질중독에 미치는 효과를 대조 분석한 메타분석(Sayegh, Huey, Zarz, & Jhaveri, 2017)에서는 알코올(1편), 니코틴(29편) 및 마약중독(대마=7편, 아편계=7편, 자극제=14편, 다중 마약=14편)에 대한 총 84편의 연구를 분석하였다. 자기보고식 단약 결과만 있는 연구는 포함하지 않았으

며, 소변검사를 통해 교차 결과까지 있는 연구들만 포함하였다. 이 중 MI는 대마초 중독 치료에 중간크기의 효과성(Cohen's $d=0.50$)을 보였고 유관관리는 자극제 중독에 큰 효과성(Cohen's $d=0.62$)을 보였다. 프로그램의 효과성의 지속성에 대해서는 유관관리보다는 MI가 나은 것으로 보고되었는데, 즉 유관관리는 치료종료 후 3개월까지는 효과성이 있지만(Cohen's $d=0.15-0.62$), 6개월 후에는 유의미한 효과성이 없었다. 그러나 MI는 다중 마약사용자에게 있어 치료종료 후 6개월에도 작지만 유의미한 효과성(Cohen's $d=0.14$)이 있는 것을 나타나 지속성에 있어서는 MI가 유관관리보다 나은 것으로 보인다.

국내의 일반적인 연구경향

2019년 12월까지 마약중독 치료에 대한 국내연구 중 계량적 수치를 프로그램의 효과성을 입증한 연구는 10편이다. 이 중 통제집단이 존재하고 무선할당을 통해 실험집단과 통제집단에 참여자를 배당한 연구는 7편으로 아직 이를 종합하여 메타분석을 실시한 연구는 존재하지 않는다. 대부분의 연구들이 교도소, 보호관찰소, 치료감호소 등 법적 시설에서 이루어졌기 때문에 마약중독 행동의 변화가 아니라 심리적인 기제(즉, 단약효능감, 우울감, 통제감 등)의 변화를 측정할 경우들이 많다. 또한 출소나 형량이 끝나서 법적 시설을 나가는 경우 추수검사를 하는 것에 한계가 있어 프로그램이 종료된 후의 단약유지에 대해 보고한 연구는 아직 없으므로 효과성의 지속여부에 대해서는 알 수 없다.

Table 3에서 볼 수 있는 것처럼, 대부분의 연구들이 근거기반 치료에 기반하여 프로그램을 설정하기 보다는, 특정 이론이나 한국 문화를 고려한 치료를 개발하여 효과성을 검증한 것으로 보인다. 예를 들어, 명상, 영성기반 치료, 자기초월 치료 등의 연구들이 국내에서 가장 활발히 시행되고 있는데, 국외에서도 이와 비슷한 형태의 마음챙김과 수용전념치료 연구가 시행되고 있으나, 아직까지 마약중독 치료에 있어서는 질 높은 연구를 통해 충분한 근거가 입증된 방법은 아니다(Zgierska et al., 2009; Smout et al., 2010). 그러나 한국인에게 특징적으로 나타나는 불교문화, 대화를 통한 상담형식이 아직 문화적으로 이질적인 점을 고려하여 이와 같은 치료법들이 국내에서는 가장 활발히 연구되고 있는 것으로 보인다. 또한, 치료공동체(Therapeutic Community, TC) 치료가 마약중독치료 기법으로 긴 역사를 가진 것은 사실이나 국외 메타분석과 리뷰논문들을 통해 치료효과에 대한 이견이 분분하여 근거기반 치료에 속하지 않는다(Prendergast, Podus, Chang & Urada, 2002; Reif et al., 2014). 그러나, 국내에서는 군산교도소 치료센터에서는 치료공동체

과정 심화과정을 개설되어 있는 등 집단문화에서 이점을 많이 가지고 있는 치료공동체 형식의 치료가 활발히 진행되고 있는 것으로 보인다. 마지막으로, 대화를 통한 상담의 형식이 아닌 레크레이션 중심의 치료, 물질중독의 폐해에 대한 교육에 중점을 둔 프로그램도 진행되었다.

이처럼 문화적 특성을 고려한 치료방법이 우세함에도 불구하고, 몇몇 연구들에서는 근거기반 치료인 CBT와 공동체 강화접근의 요소들을 접목하여 실시한 것을 볼 수 있다. 예를 들어, 마약재활프로그램(Chang, 2001)과 인지행동치료 및 인간관계 훈련 프로그램은(Kim, 2000)은 사회기술훈련 및 인지치료, 공동체 강화접근의 가족관계회복, 직업훈련 등의 요소들이 포함되어 있다. 자기사랑하기 프로그램(Park, 2002) 또한 공동체 강화접근의 행복측정 및 친 사회적 행동의 증진 프로그램과 유사점이 있으며, CBT의 사회기술훈련 등의 요소들도 포함하고 있다. 그러나 이러한 연구들은 연구 참여자의 수가 15명 이하로 매우 작고, 통제집단이 부재하여 연구 결과를 해석하는데 한계점이 있다.

근거기반 치료법으로 제시되고 있는 MI와 CRA에 관련하여서는, MI를 활용한 프로그램이 국내 교도소 및 외래협력기관에서 행해지고 있는 것으로 알려져 있으나 보고서가 아닌 논문의 형태로 통계적인 수치로 보고된 것은 아직 없는 것으로 파악된다. 자극제 중독 치료에 가장 큰 효과를 보이고 있는 유관관리 또한, 국내 병원에서 소변검사를 통한 마약사용 검사가 환자의 동의 하에 빈번히 이루어지고 있으나, 보상의 개념이 접목된 유관관리에 관해서는 아직 국내에서는 연구되어 발표된 논문이 없는 것으로 파악된다.

국내 연구결과 통한 마약중독치료의 효과성

인지치료 및 명상, 영성기반 치료, 자기초월 치료

마음챙김 기반 인지치료(Mindfulness-Based Cognitive Therapy, MBCT)는 1개의 상담 센터와 3개의 교도소에서 총 22명의 마약중독자를 참가자로 선정하여 이 중 11명을 치료집단에, 나머지 11명을 무처치 통제집단에 무선 배정하여 진행되었다(Cho & Son, 2013). 상담집단 참가자들은 2개월 동안 9회기에 걸쳐 마음챙김 기반 인지치료에 참가하였다. 집단치료의 형식으로 각 회기당 90-120분이 소요되었다. 바디스캔, 마음챙김 스트레칭과 하타요가, 호흡명상을 매 회기 시작할 때 실시하였고, 자동적사고 패턴 인식하기, 즐거운 사건 기록하기, 현재와 접촉하기, 활동과 감정의 연관성 이해, 재발 위험을 다루기 위한 행동 계획, 자신에게 맞는 마음챙김 방법 찾기 등의 프로그램을 진행하였다. MBCT 집단에서 단약효능감이 유의미하게 증가하였고, 우울감과 충동성도 크게 감소하였다. 이에 반

Table 3. Studies Examining the Efficacy of Drug Addiction Treatment in Korean Population

Reference (first author, year)	Treatment Setting	Treatment Type	Study Design, Number of participants	Mean age (SD), Most frequent age range, %	Drug type	# of sessions	Core finding
Cho et al., 2013	Jail & Drug addiction center	Mindfulness-Based Cognitive Therapy	Treatment = 11 Control = 11	Not reported	Not reported	9	Drug abstinence self-Efficacy ↑ Depression ↓ Impulsiveness ↓
Yoon, 2016	Institute of Forensic Psychiatric Ministry of Justice	Samatha Meditation	Treatment = 20 Control = 20	Treatment: Mage = 50 (7.89) Control: Mage = 41 (7.64)	Not reported	8	Drug craving ↓ [†] Negative affect ↓ Perception about social pressure ↓
Kim et al., 2017	Institute of Forensic Psychiatric Ministry of Justice	Self-transcendence enhancement program	Treatment = 24 Control = 25	Mage = 43 (8.34)	Not reported	12	Drug abstinence self-Efficacy n.s. Drug craving n.s. Depression ↓
Kang et al., 2004	Jail	Therapeutic Community	Treatment = 40 Control = 40	Most frequent age range = 40–49, 48%	Not reported	Not reported	Drug abstinence self-Efficacy ↑ Perceived problem-solving ability ↑
Lee et al., 2006	Institute of Forensic Psychiatric Ministry of Justice	Recreation program	Treatment = 18 Control group = 18	Most frequent age range = 40–49, 44.4%	Not reported	24	Self-esteem ↑
Lee et al., 2001	Probation facility	1) Skills training program 2) Information program 3) Affective approach program	1) <i>n</i> = 10 2) <i>n</i> = 10 3) <i>n</i> = 10 4) Control = 10	Mages = 16–17 (SD; not reported)	Tobacco (<i>n</i> = 12), Alcohol (<i>n</i> = 8), Inhalants (<i>n</i> = 18), Others (<i>n</i> = 1)	10	Drug knowledge and attitude ↑ Skills training program: Perceived problem-solving ability ↑ Self-esteem ↑ Assertiveness ↑
Kim et al., 2002	Institute of Forensic Psychiatric Ministry of Justice	Self-disclosure writing program	Total <i>n</i> = 36 Treatment: <i>n</i> = not reported Control: <i>n</i> = not reported	Most frequent age range = 20–29, 50%	Inhalants (<i>n</i> = 31), Stimulants (<i>n</i> = 4), Others (<i>n</i> = 1)	1	(3 days later) Attitudes towards drug use n.s. Anxiety ↓ Depression ↓ Physiological symptoms ↓
Kim, 2000	Probation facility	Interpersonal, family relationship, job revocation programs	Treatment = 9	Most frequent age range = 30–39, 53.3%	Psychotropic substance (<i>n</i> = 7), Cannabis (<i>n</i> = 1), Others (<i>n</i> = 1)	12	Drug abstinence self-Efficacy ↓ [†] Self-esteem ↑
Park, 2002	Probation facility	Self-love program	Treatment = 14	Mage = 35.57–5.45	Meth (<i>n</i> = 10), Cannabis (<i>n</i> = 3), Others (<i>n</i> = 1)	12	Depression ↓ Meaning of life ↑
Chang, 2001	Probation facility	Interpersonal, family relationship, job revocation programs	Treatment = 15	Most frequent age range = 30–39, 53.3%	Meth (<i>n</i> = 13), Inhalants (<i>n</i> = 2)	10	Attitudes towards drug use n.s. Social adjustment ↑

Note. ↑ = significantly increased; ↓ = significantly decreased; n.s. = not significant; † = not significant at $p < .05$ but marginally significant at $.05 < p < 0.10$; Inhalants include gas and certain types of glue (e.g., bond); Psychotropic substance includes Methamphetamine, sedatives, MDMA, etc. Meth = Methamphetamine; Core findings not marked differently are findings that are statistically significant at $p < .05$. All studies with control and treatment conditions randomly assigned study participants to each condition.

해 통제집단에서는 우울감, 충동성, 단약 자기 효능감이 2개월 전 후에 변화가 거의 없는 것으로 나타났다.

집중명상(Samatha) 프로그램은 치료감호소에서 마약사범으로 복역중인 자 중 20명을 무처치 통제 집단에, 20명을 치료집단에 무선 배정하여 진행되었다(Yoon, 2016). 매주 2회, 총 8회기의 프로그램을 집단형식으로 진행하였다. 집중명상 프로그램에서는 대상에 주의를 집중하여 중독자가 내, 외 자극에 동요되지 않도록 훈련하는데, 현상을 관찰하고 집중력을 증진시키며, 집중을 방해하는 요인들을 제거해 나간다. 몸의 한 지점, 걷는 동작, 소리, 냄새에 집중하는 법을 배운다. 치료종료 후, 치료집단에서 부정적 정서, 사회적 압력, 신체적 고통 수치들이 유의미하게 감소하였으며, 금단 및 약물 갈망이 $p=.05$ 수준에서는 유의하지는 않았으나 줄어드는 패턴($p=.08$)을 보였으나, 통제집단에서는 어떤 변인에서도 유의미한 변화가 없었다.

자기초월 영성 프로그램은 치료감호소에서 마약사범으로 복역 중인 자 중 무처치 통제집단에 25명, 치료집단에 24명을 무선 할당하여 진행되었다(Kim & Kim, 2017). 6주동안 주 2회, 총 12회를 집단형식으로 진행하였다. 자기초월 프로그램은 자신에 대한 이해, 타인에 대한 관심, 초월적 존재와의 관계, 과거-미래-현재 나를 통합하는 주요구성 원리를 가지고 있다. 자신의 생애를 회고, 탐색하며, 타인에게 친절할 행위를 하도록 지도하고, 용서를 통해 초월적 존재와의 관계를 수립할 수 있는 프로그램을 고안하여 진행하였다. 치료종류 후, 치료집단에서 통제집단보다 자기초월감이 유의미하게 올라갔고 우울감이 유의미하게 내려갔으나, 자아존중감은 치료 집단과 통제집단의 유의미한 차이가 없었다. 저자들은 계량적 도구로 단약효능감, 갈망 등에 대한 유의미한 차이를 보고하지 않았으나, 인터뷰를 통한 질적연구를 통해 치료참여자의 단약에 대한 의지가 증가하였다고 보고하였다.

치료공동체 접근(Therapeutic Community, TC)

Kang과 Yoon (2004)은 영등포와 전남 장흥교도소 마약 중독 관련 재소자 80명 중 무작위로 40명을 실험집단으로 선정하여 6개월 동안 치료 공동체적 접근법을 적용한 집단 상담 프로그램을 실시하였다. 나머지 40명은 통제집단으로 선정하여 원하는 사람에게 한하여 개별상담을 실시하였다. 개별상담의 종류는 언급되지 않았고 통제집단의 개별상담은 순조롭게 진행되지 못하였다고만 언급하고 있다. 치료공동체적 접근 치료는 회복중인 동료들이 주도하는 '참 만남'을 통해 지금-여기 일어나고 있는 사건, 행동들에 대해 어떻게 다르게 인식하고 반응해야 할 것인지를 다루었다. 전문 치료자들은 필요에 의해 '탐색' 모임을 주최하여 내담자의 개인적 배경을 나

누며 이에 해당하는 임상적 정보를 제공하였다. 내담자가 과거 특정 문제에서의 회복이 필요한 경우 전문치료자들이 '마라톤'이라는 모임을 통해 특정 인생경험을 지속적으로 분석하고 새로운 감정 반응을 이끌어 내도록 도왔다. 실험집단의 경우 단약 자기효능감과 문제해결 인식이 유의미하게 증가하였고, 문제 해결 인식도 중에서 특히 문제해결 확신 및 문제 직면 의향이 증가한 것으로 나타났다. 이에 반해 통제집단에서는 6개월 전과 후의 단약 자기효능감과 문제해결 인식도의 변화가 없었다.

레크레이션 치료

Lee, Kim과 Choi (2006)는 치료감호소에서 마약중독자들의 18명을 무처치 통제집단에, 18명을 레크레이션 치료집단에 무선 배정하여, 주 2회 3개월동안 총 24회기를 각 회기당 50분씩 집단형식으로 진행하였다. 치료 레크레이션 프로그램에는 댄스, 신체활동, 풍선아트, 종이접기, 노래 부르기, 팬터마임, 체육대회 등이 포함되어 있다. 치료 종결 후, 치료집단에서 자아존중감이 유의미하게 증가하였으며 이는 통제집단과 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.

청소년 상담

Lee, Cheon과 Kim (2001)은 보호관찰소에서 약물(담배, 술, 본드, 기타)사용 고 위험군에 속하는 14살 이상 20세 미만의 남자 청소년을 참가자로 선정하여, 정보제공 집단, 정서중심 프로그램 집단, 생활기술 훈련집단, 그리고 무처치 통제집단에 각 10명씩 무선 배정하였다. 주 3회 회기당 2시간 씩, 총 10회기의 집단치료를 실시하였다. 정보제공 집단치료는 한국의 비행청소년 상담에서 가장 흔히 사용되어 왔던 방법으로 일반적으로 약물사용의 부정적결과에 대한 교육이 핵심이다. 정서중심 집단치료는 자신과 타인의 감정에 대한 이해를 강화하는 것을 목표로 하였으며, 생활기술 집단 치료는 다양한 영역에 있어 문제해결 기술능력 증진을 목표로 하였다. 모든 상담을 마친 직후 각 상담집단의 특성에 맞게 정보제공 집단에서는 약물지식과 태도가 향상되었고, 정서중심집단에서는 자존감이 향상되었다. 그러나, 이 두 집단상담에서는 문제해결, 자존감 척도에서는 효과성을 보이지 않았다. 반면, 생활기술 훈련집단에서 약물지식과 태도, 문제해결, 주장성, 자존감 효과성 척도에서 모든 척도에서 통제집단과 비교했을 때 집단상담 사전과 사후에 유의미한 발전이 있었다. 특별히 저자들은 제한적이거나 집단마다 2명의 내담자에 한해 보호관찰소를 떠난 이후에 추수검사를 실시하였고, 추수검사를 통해 실제 약물행동의 변화를 인터뷰하였다. 집단의 배정과 상관없이 모든 집단에서 약물행동의 감소를 보이는 것으로 보고되었는데, 추수검사를 실시한 정확한 시기와 소수의 참

여자로 인해 통계적 결과는 발표하지 않았다.

기타연구

Kim과 In (2002)은 약물중독자들의 36명 중 일부를 피상적인 수준의 자기 노출을 하는 통제집단에, 일부를 심화된 수준의 자기노출을 하는 치료집단에 무선 할당하였다. 1회성 실험(30분 소요)으로 진행되었고 이 논문에서는 총 참여자의 숫자만 보고되어 있을 뿐 통제집단과 치료집단에 배당된 수를 보고하지 않았다. 피상적인 수준의 자기 노출은 자신의 일상적인 일과에 대해 글을 쓰는 것이고 심화된 수준의 자기 노출은 자신의 가장 고통스러운 순간에 대해 솔직한 개인적인 감정에 대해 적는 것이었다. 심화된 자기노출은 피상적 노출과 비교했을 때 노출 직후(1일 후)에는 차이가 없었으나 3일후에는 심화된 자기노출 집단에서 상태불안, 우울, 불면에서 유의미한 감소를 보였고 이는 사전, 사후에 변화가 없었던 통제집단에 비해 유의미한 차이를 보였다. 그러나, 약물사용태도에 대해서는 통제 및 치료집단 모두에서 유의미한 변화가 없었다.

Kim (2000)은 보호관찰소에서 50시간 수강명령을 받은 마약사범 9명을 대상으로 집단프로그램을 6주(주 2회) 동안 총 12회를 진행하였다. 이때 진행한 집단프로그램에는 인간관계훈련, 대체활동탐색, 가족관계에 대한 역할극, 직업재활프로그램 등이 포함되어 있다. 자아존중감이 유의미하게 증가하였고, 단약자기 효능감은 증가하였으나 유의미한 추세를 보였으며($p = .09$), 마약효과에 대한 기대는 유의미하게 감소하지 않았다. Park (2002)은 보호관찰소의 마약류 중독자 14명을 대상으로 90분의 자기사랑하기 프로그램을 12회 진행하였다. 자기사랑하기 프로그램에는 자신의 장점 알기, 자기 용서하기, 타인 용서하기, 칭찬하기, 효율적인 대인관계 설립 등의 내용이 포함되어 있다. 프로그램 후, 우울감과 삶의 의미에서 통계적으로 유의미한 향상을 보였다. 마지막으로, Chang (2001)은 보호관찰소에서 마약중독으로 수강명령을 받은 중독자 15명을 대상으로 재활프로그램을 주 2회 총 10회기(1회기; 4시간)을 진행하였다. 재활프로그램에는 마약에 대한 이해, 가족, 직업, 사회관계, 스트레스 대처방안 등에 대한 프로그램이 포함되었다. 프로그램 후, 중독인식변화, 자아존중감 정도는 유의미한 변화가 없었으나, 사회적응정도에서는 유의미한 향상이 있었다. 이 세 연구들에서 통제집단은 부재하였다.

마약중독 근거기반치료의 권고 및 제언

국외 근거기반치료와 국내 마약치료연구 차이의 원인

마약중독치료에 대한 APA와 Veterans Affairs/Department of De-

fense (VA/DoD) 등의 국외 근거기반의 치료지침은 인지행동치료(CBT), 동기강화상담(MI), 공동체 강화접근(CRA), 유관관리(CM)를 권하고 있다. 마약종류별로, 대마초 중독에는 CBT와 MI를, 자극제 중독에는 CBT, CM, CRA를 권하고 있으며, 아편계 중독은 심리치료 전에 약물치료를 권고하고 있다. 국내에서는 국외의 메타 연구에서 효과가 검증된 4가지 치료를 기본 틀로 한 연구들이 적었으며, 대부분 근거기반 치료법 보다는 특정 상담 이론 기조나 문화적 요인을 고려한 치료를 진행하였다. 대부분 치료결과로 우울감, 자기존중감 등의 심리적 기제 향상을 보고하였지만, 이러한 변화가 실제 마약사용 행동의 감소로 이어지는 것을 보고한 연구는 거의 없었다.

국내의 연구들에서 근거기반 치료의 적용이 부족한 이유에는 치료장면의 구조적인 문제도 존재한다. 약물사용자를 위한 외래 치료센터가 부족하여 공동체 강화접근과 같은 생활양식의 전체적인 변화(직업재활, 가족과의 관계, 동료와의 관계 개선, 습관의 변화)를 추구하는 방식을 지속적으로 적용시킬 치료적 장면이 매우 제한적이다. 대부분의 연구가 법적인 시설(교도소, 법무병원[구, 치료감호소], 보호관찰소) 안에서 이루어져 실제 생활환경에 노출되어 있는 상태에서 치료개입이 실질적인 단약행동으로 이어지는 지 측정하기가 매우 어렵다. 교도소 프로그램 같은 경우, 참여자들이 출소이후에는 연락처를 바꾸거나 연락을 받지 않기 때문에 추적을 통한 추수상담 및 효과성 점검은 현실적으로 거의 불가능하다.

정책적인 제안은 우리의 논의 범위를 넘어갈 수도 있겠으나, 한국적인 마약치료 개입모델을 세우기 위해서는 국외 근거기반 치료를 적용해 보고 수정해 갈 수 있는 외래 치료기관의 설립이 매우 절실하다. 실제 알코올중독과 도박중독 센터는 이미 전국적으로 많은 지역재활센터들이 설립되어 정부의 보조를 받으며 재발방지에 힘쓰고 있다. 그러나 약물치료 외래센터는 마약퇴치운동본부의 외래 재활센터 한 군데를 제외하고는 시도지부별로 예방교육 사업밖에는 담당할 수 없는 소수 인력과 재원을 가지고 있다. 이러한 차이는 약물사용자를 범죄자로만 간주하는 낙인효과 때문이기도 하다. 미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드 등에서는 이미 법적처벌을 강조하는 시스템이 마약중독자의 재발방지에 효과가 낮으며 국가의 재원을 효율적으로 쓰는 길이 아님을 인식하고 있다. 이에 이러한 나라들은 약물법원을 설립하고 치료지향적 재판 모델을 도입하여 외래치료센터에서 장기간동안 정기적으로 치료를 받는 것을 판결 원칙으로 하여 치료경과를 집중적으로 감독하는 시스템을 시행하고 있다 (KAST, 2019).

실제로, 호주에서는 앞서 언급한 유관관리 근거기반 치료법과 유사하게 1년동안 치료에 적극적으로 참여한사람들에 한해 벌금을

감액해주는 보상정책을 시행하고 있다(Payne, 2008). 낙인효과가 지배적인 환경에서 유관관리와 같이 적극적으로 보상을 제공하는 방법이 범죄자에게 국가의 세금을 투자하는 것과 같은 이질적인 인상을 줄 수 있다. 그러나 마약사용으로 범죄자 한 사람으로 발생하는 사회적 비용을 조사한 한 연구에 의하면(Park, 2018), 의료 및 복지 비용, 형사사법 비용, 생산성 손실, 주변의 피해로 인한 비용을 계산하면 한 마약사범으로 인해 이미 10억이 소모되는 것으로 파악된다. 국외에서 효과성이 검증된 유관관리와 같은 방법이 국내에서도 마약중독 재발방지에 기여할 수 있다면, 소액의 금액 투자로 이미 지출되고 있는 막대한 사회적 비용을 최소화하는 방법이 될 수 있다.

향후 국내 연구에서의 근거-기반 접근을 검증하기 위한 방안

국내에서 국외 근거기반 접근에 대한 검증을 하기 위해 이전 연구들에서 공유하고 있는 측정도구들을 참조할 필요가 있다. 먼저, 대부분의 연구들에서 단약한 기간, 단약한 날의 수, 그리고 소변에서의 마약성분 검출 유무 등을 보고 하고 있다. 단약자기 효능감과 마약에 대한 태도 변화도 중요하지만 그 외에도 실제 행동 변화를 직접 측정하고, 자기보고식 방법 이외에도 소변 검출을 통한 교차검증을 시행한다. 이러한 측정도구의 사용은 단약 후 재발하는 과정이 마약중독 행동 치료에 있어서는 일어날 수 있으므로, 단약을 하는 기간을 점차적으로 늘려가는 것이 치료의 목적임을 내포하고 있다. 즉, 마약을 다시 사용해서 법적으로 재기소되는 것을 치료의 단순한 실패로 보는 것에서 벗어나, 재발 후라도 이전보다 단약한 기간, 날의 수가 늘어가는 것 자체가 치료의 효과성을 검증하는 중요한 변인임을 암시하고 있다.

또한, 마약사용의 빈도, 양의 변화, 중독의 심각도, 마약 중독으로 인한 사회적, 관계적, 직업적 문제의 변화들을 측정하고 있다. 이러한 측정도구들은 중독문제를 가진 내담자가 마약 사용을 보고하면 법적인 처벌로 곧장 연결되는 환경에서는 측정이 어려우며, 치료적 관계를 통해 비밀보장의 원칙과 신뢰가 설립될 수 있는 기관에서만 측정할 수 있다. 또한, 치료를 중단한 이후에도 3개월, 6개월, 12개월 후 지속적인 점검을 통해 마약사용의 추이를 점검하는데, 이러한 추적조사 및 장기적 효과성 검증도 외래 치료기관에서 더욱 효율적으로 실시될 수 있다.

치료의 실제 내용이 사용한 치료개입법에 맞게 진행되었는지의 여부에 대한 평가(Fidelity, 충실도)도 필히 보고되어야 한다. 예를 들어, 이미 많은 교정기관 등에서 근거기반 개입법의 하나인 동기강화상담을 기반으로 마약 중독상담을 진행한다고 하지만, 실제 진행내용이 개입법의 정신과 방법에 맞는지를 평가한 자료는 없다. 동

기강화상담 경우, 개입 충실도를 평가할 수 있는 도구가 있다. Motivational Interviewing Treatment Integrity Code (MITI) 형식을 사용하여 동기강화상담 슈퍼바이저들이 실제 진행된 상담 장면을 녹화나 녹음을 하여 상담방식이 동기강화상담의 정신(변화대화 강화, 유지대화 약화, 협력관계설립, 공감)을 반영하며 동기강화 상담의 세부기술(열린 질문, 인정하기, 반영하기, 요약하기)들을 적용하고 있는지를 코딩하여 동기강화상담의 세션의 질을 평가할 수 있다. 개입법의 충실도 평가가 선행되어야 그 개입법이 효과가 있는지에 대한 평가가 비로소 가능해질 수 있다.

마지막으로, 미국 보건 복지부에서 물질중독 예방, 치료, 재활 서비스의 질과 접근성을 높이는 일을 담당하는 물질 남용 및 정신건강 서비스 행정부(Substance Abuse and Mental Health Services Administration, SAMHSA)는 이때까지 발표된 물질 중독 상담 프로그램들의 효과를 표준화된 평가 기준으로 재평가하여 효과성이 입증된 프로그램을 National Registry of Evidence-Based Programs and Practices (NREPP)라는 플랫폼에서 정리하여 배포하고 있다. 치료 프로그램의 개발자들이 프로그램의 효과근거를 제출하여 평가를 받을 수 있으며, 다른 계량적 도구로 발표되는 프로그램 효과의 크기를 동일한 도구로 재평가하여 프로그램 간의 효과성을 쉽게 비교할 수 있도록 체계화하고 있다. 국내에서도 치료 프로그램의 개발자들이 효과근거를 국가기관에 제출하여 평가를 받고, 평가 전문가들이 논문 검색을 통해 효과성이 입증된 프로그램을 계속해서 업데이트 할 수 있는 플랫폼을 만드는 것이 필요하다. 또한 치료 프로그램을 진행하고 효과성이 입증되면 실제로 실시하기 원하는 치료자들에게 그러한 플랫폼을 통하여 메뉴얼이나 교육 등을 제공하는 방법들이 고안될 필요가 있다.

Author contributions statement

JEK, assistant professor in the Department of Psychology, Chungnam National University worked on manuscript preparation.

References

- Andrews, J., Guyatt, G., Oxman, A. D., Alderson, P., Dahm, P., Falck, Y., . . . Schünemann, H. J. (2013). GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: The significance and presentation of recommendations. *Journal of Clinical Epidemiology*, 66, 719-725.
- Bao, Y., Liu, Z., Epstein, D. H., Du, C., Shi, J., & Lu, L. (2009). A meta-analysis of retention in methadone maintenance by dose

- and dosing strategy. *American Journal of Drug & Alcohol Abuse*, 35, 28-33.
- Benishek, L. A., Dugosh, K. L., Kirby, K. C., Matejkowski, J., Clements, N. T., Seymour, B. L., & Festinger, D. S. (2014). Prize-based contingency management for the treatment of substance abusers: A meta-analysis. *Addiction*, 109, 1426-1436.
- Carpenter, K. M., McDowell, D., Brooks, D. J., Cheng, W. Y., & Levin, F. R. (2009). A preliminary trial: Double-blind comparison of nefazodone, bupropion-SR, and placebo in the treatment of cannabis dependence. *American Journal on Addictions*, 18, 53-64.
- Carroll, K. M., Fenton, L. R., Ball, S. A., Nich, C., Frankforter, T. L., Shi, J., & Rounsaville, B. J. (2004). Efficacy of disulfiram and cognitive behavior therapy in cocaine-dependent outpatients: A randomized placebo-controlled trial. *Archives of General Psychiatry*, 61, 264-272.
- Carroll, K. M., Rounsaville, B. J., Nich, C., Gordon, L. T., Wirtz, P. W., & Gawin, F. (1994). One-year follow-up of psychotherapy and pharmacotherapy for cocaine dependence: Delayed emergence of psychotherapy effects. *Archives of General Psychiatry*, 51, 989-997.
- Chang, J. K. (2001). A study on effectiveness of the relapse prevention program for adult substances abusers. *Journal of Korean Home Management Association*, 19, 33-52.
- Cho, J. H., & Son, C. N. (2013). Effects of the mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) program on depression, impulsivity, and drug abstinence self-efficacy of drug addicts. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 32, 13-31.
- Cohen, J. (1994). The earth is round (p. 05). *American Psychologist*, 49, 997-1003. doi:10.1037/0003-066X.49.12.997
- Compton, D. R., Harris, L. S., Lichtman, A. H., & Martin, B. R. (1996). Marijuana. In C. R. Schuster & M. J. Kuhar (Eds.), *Pharmacological aspects of drug dependence: Toward an integrated neurobehavioral approach* (pp. 83-158). Berlin, Germany: Springer-Verlag
- De Crescenzo, F., Ciabattini, M., D'Alo, G. L., De Giorgi, R., Giovane, C. D., Cassar, C., . . . Cipriani, A. (2018). Comparative efficacy and acceptability of psychosocial interventions for individuals with cocaine and amphetamine addiction: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS Medicine*, 15, e1002715.
- Davis, M. L., Powers, M. B., Handelsman, P., Medina, J. L., Zvolensky, M., & Smits, J. A. J. (2015). Behavioral therapies for treatment-seeking cannabis users: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Evaluation & The Health Professions*, 38, 94-114.
- Dutra, L., Stathopoulou, G., Basden, S. L., Leyro, T. M., Powers, M. B., & Otto, M. W. (2008). A meta-analytic review of psychosocial interventions for substance use disorders. *The American Journal of Psychiatry*, 165, 179-187.
- Fareed, A., Vayalapalli, S., Casarella, J., & Drexler, K. (2012). Effect of buprenorphine dose on treatment outcome. *Journal of Addictive Diseases*, 31, 8-18.
- Finney, J. W., & Monahan, S. C. (1996). The cost-effectiveness of treatment for alcoholism: A second approximation. *Journal of Studies on Alcohol*, 57, 229-243.
- Gowing, L., Ali, R., & White, J. M. (2009). Buprenorphine for the management of opioid withdrawal. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, doi.org/10.1002/14651858.CD002025.pub5.
- Higgins, S. T., Budney, A. J., Bickel, W. K., Hughes, J. R., Foerg, F., & Badger, G. (1993). Achieving cocaine abstinence with a behavioral approach. *American Journal of Psychiatry*, 150, 763-769.
- Higgins, S. T., Delaney, D. D., Budney, A. J., Bickel, W. K., Hughes, J. R., Foerg, F., & Fenwick, J. W. (1991). A behavioral approach to achieving initial cocaine abstinence. *American Journal of Psychiatry*, 148, 1218-1224.
- Hjorthoj, C. R., Baker, A., Fohlmann, A., & Nordentoft, M. (2014). Intervention efficacy in trials targeting cannabis use disorders in patients with comorbid psychosis systematic review and meta-analysis. *Current Pharmaceutical Design*, 20, 2205-2211.
- Holder, H., Longabaugh, R., Miller, W., & Rubonis, A. (1991). The cost-effectiveness of treatment for alcoholism - A 1st approximation. *Journal of Studies on Alcohol*, 52, 517-540.
- Jones, R. T. (1980). Human effects: An overview. In R.C. Peterson (Ed.), *National Institute of Drug Abuse Research Monograph No. 31 Marijuana Research Findings: 1980* (pp. 54-80). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Kang, S., & Yoon, H. J. (2004). The Study on Effects of Rehabilitation Program for Substance Abusers in Prison. *Korean Society for Correction Service*, 21, 85-115.
- Kim, K. H., & In, H. J. (2002). Effects of self-disclosure on negative emotion, physical symptoms, and attitudes toward drug for drug-abuser. *The Korean Journal of Health Psychology*, 7, 111-124.
- Kim, Y., & Kim, S. (2017). Effects of the self-transcendence enhancement program among patients with drug addiction: A mixed method research. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 26, 1-13.
- Kim, Y. J. (2000). A study on the effectiveness of short-term group activity pro for relapse prevention of substance abusers. *Mental Health & Social Work*, 9, 25-53.
- Korea Correctional Office. (2019). [Internal data]. *Investigation result of recidivism rate*. (Ministry of Justice, Gwacheon). Retrieved from index.go.kr/potal/main/ EachDtlPageDetail.do?idx_cd =2818
- Lee, M., Kim, D., & Choi, D. (2006). Effects of therapeutic recreation on self-esteem of adult substance abusers in the penitentiary. *The Korean Journal of Physical Education*, 45, 231-241.
- Lee, Y. S., Cheon, S. M., & Kim, J. H. (2001). The effect of life skill training program for the drug abusing delinquent adolescents. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 13, 161-185.
- Li, L., Zhu, S., Tse, N., Tse, S., & Wong, P. (2016). Effectiveness of

- motivational interviewing to reduce illicit drug use in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Addiction*, *111*, 795-805.
- Ling, W., Hillhouse, M., Ang, A., Jenkins, J., & Fahey, J. (2013). Comparison of behavioral treatment conditions in buprenorphine maintenance. *Addiction*, *108*, 1788-1798.
- Lundahl, B. W., Kunz, C., Brownell, C., Tollefson, D., & Burke, B. L. (2010). A meta-analysis of motivational interviewing: Twenty-five years of empirical studies. *Research on Social Work Practice*, *20*, 137-160.
- Lussier, J. P., Heil, S. H., Mongeon, J. A., Badger, G. J., & Higgins, S. T. (2006). A meta-analysis of voucher-based reinforcement therapy for substance use disorders. *Addiction*, *101*, 192-203.
- Magill, M., & Ray, L. A. (2009). Cognitive-behavioral treatment with adult alcohol and illicit drug users: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, *70*, 516-527.
- Mattick, R. P., Breen, C., Kimber, J., & Davoli, M. (2009). Methadone maintenance therapy versus no opioid replacement therapy for opioid dependence. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, doi: 10.1002/14651858.CD002209.pub2.
- McDonell, M. G., Srebnik, D., Angelo, F., McPherson, S., Lowe, J. M., Sugar, A., . . . Ries, R. K. (2013). Randomized controlled trial of contingency management for stimulant use in community mental health patients with serious mental illness. *American Journal of Psychiatry*, *170*, 94-101.
- McRae-Clark, A. L., Carter, R. E., Killeen, T. K., Carpenter, M. J., Wahlquist, A. E., Simpson, S. A., & Brady, K. T. (2009). A placebo-controlled trial of buspirone for the treatment of marijuana dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, *105*, 132-138.
- Meyers, R. J., & Smith, J. E. (1995). *Clinical guide to alcohol treatment: The community reinforcement approach*. New York, NY: Guilford Press.
- Miller, W. R., Andrews, N. R., Wilbourne, P., & Bennett, M. E. (1998). A wealth of alternatives: Effective treatments for alcohol problems. In W. R. Miller & N. Heather (Eds.), *Applied Clinical Psychology. Treating addictive behaviors*, 203-216. New York, NY: Plenum Press.
- Miller, W. R., Wilbourne, P. L., & Hetttema, J. E. (2003) What works? A summary of alcohol treatment outcome research. In R. K. Hester & W. R. Miller (Eds.), *Handbook of alcoholism treatment approaches: Effective alternatives* (3rd ed., pp. 13-63). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Moore, T. H., Zammit, S., Lingford-Hughes, A., Barnes, T. R., Jones, P. B., Burke, M., & Lewis, G. (2007). Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: A systematic review. *The Lancet*, *370*, 319-328.
- Park, S. (2018). An analysis and estimate of socioeconomic costs of narcotics and hazardous chemicals. *Police Science Institute*, *32*, 217-251.
- Park, S., & Baik, M. (2019). A qualitative study on the hidden crime rate measurement of drug crimes. *Korean Police Studies Review*, *18*, 151-170.
- Park, S. G. (2002). The development and effectiveness of a self-love program for the treatment of drug abusers. *Korean Journal of Clinical Psychology*, *21*, 693-703.
- Payne, J. (2008). *The Queensland drug court: a recidivism study of the first 100 graduates* (Research and Public Policy Series Report No. 83). Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/3150/a9ce2a32d1a0309f3679e23be8f2f9c9fe5f.pdf>
- Perez-Mana, C., Castells, X., Vidal, X., Casas, M., & Capella, D. (2011). Efficacy of indirect dopamine agonists for psychostimulant dependence: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *40*, 109-122.
- Prendergast, M. L., Podus, D., Chang, E., & Urada, D. (2002). The effectiveness of drug abuse treatment: A meta-analysis of comparison group studies. *Drug and Alcohol Dependence*, *67*, 53-72.
- Prendergast, M., Podus, D., Finney, J., Greenwell, L., & Roll, J. (2006). Contingency management for treatment of substance use disorders: A meta-analysis. *Addiction*, *101*, 1546-1560.
- Reif, S., George, P., Braude, L., Dougherty, R. H., Daniels, A. S., Ghose, S. S., & Delphin-Rittmon, M. E. (2014). Residential treatment for individuals with substance use disorders: Assessing the evidence. *Psychiatric Services*, *65*, 301-312.
- Roll, J. M., Petry, N. M., Stitzer, M. L., Brecht, M. L., Peirce, J. M., McCann, M. J., . . . Kellogg, S. (2006). Contingency management for the treatment of methamphetamine use disorders. *American Journal of Psychiatry*, *163*, 1993-1999.
- Roozen, H. G., de Waart, R., & van der Kroft, P. (2010). Community reinforcement and family training: An effective option to engage treatment-resistant substance-abusing individuals in treatment. *Addiction*, *105*, 1729-1738.
- Sayegh, C. S., Huey, S. J., Zara, E. J., & Jhaveri, K. (2017). Follow-up treatment effects of contingency management and motivational interviewing on substance use: A meta-analysis. *Psychology of Addictive Behaviors*, *31*, 403-414.
- Smith, N. T. (2002). A review of the published literature into cannabis withdrawal symptoms in human users. *Addiction*, *97*, 621-632.
- Smout, M. F., Longo, M., Harrison, S., Minniti, R., Wickes, W., & White, J. M. (2010). Psychosocial treatment for methamphetamine use disorders: A preliminary randomized controlled trial of cognitive behavior therapy and acceptance and commitment therapy. *Substance Abuse*, *31*, 98-107.
- Supreme Prosecutors' Office. (2010). 2009 Drug Crime Report (Government Publications Registration No. 11-1280000-000045-10). Seoul: Prosecution Service. Retrieved from <http://www.spo.go.kr/site/spo/ex/board/List.do?cbIdx=1204>

Supreme Prosecutors' Office. (2019). 2018 Drug Crime Report (Government Publications Registration No. 11-1280000-000045-10). Seoul: Prosecution Service. Retrieved from <http://www.spo.go.kr/site/seo/ex/board/List.do?cbIdx=1204>

The Korean Academic of Science and Technology (KAST). (2019). The current status of drug abuse and policies to solve the problems (The Korean Academy of Science and Technology Research Report 126). Daejeon: KAIST. Retrieved from https://kast.or.kr/kr/space/publication.php?bbs_data=aWR4PTE3MTk5JnN0YXJ0UGFnZT0wJmxc3R0b30yODImdGFibGU9Y3NfYmJzX2RhdGEmY29kZT1tb2smc2VhcmNoX2l0ZW09JnNlYXJjaF9vcmlj0=||&bgu=view

U.S. Department of Defense, Department of Veterans Affairs. (2015). VA/DOD clinical practice guideline for the management of substance use disorders (guideline version 3.0). Retrieved from <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/MH/sud/VADoDSUDCP-GRevised22216.pdf>

Yoon, H. (2016). The effects of samatha meditation program for drug addicts on craving, self-esteem and drug abstinence self-efficacy. *Bul Gyo Hak Bo*, 75, 285-313.

Zgierska, A., Rabago, D., Chawla, N., Kushner, K., Koehler, R., & Marlatt, A. (2009). Mindfulness meditation for substance use disorders: A systematic review. *Substance Abuse*, 30, 266-294.

국문초록

마약중독의 근거기반치료

김주은

충남대학교 심리학과

한국에서의 불법 마약사용이 점점 더 심각한 문제로 대두되고 있기에, 마약중독 심리치료법에 대한 효과성을 검증할 필요가 있다. 이 연구의 목적은 국외와 국내의 근거기반 마약중독치료를 개관하는데 있다. 미국에서 시행된 메타분석 연구와, 한국에서 시행된 메타분석 연구가 없는 관계로 한국에서의 개별연구들을 개관하였다. 메타분석 연구들은 인지행동치료, 동기강화상담, 공동체 강화접근, 유관관리가 마약중독에 효과가 있다고 보고하고 있다. 효과성은 마약의 종류별로 상이한데, 대마사용장애에는 인지행동치료와 동기강화상담이, 자극제 사용장애에는 인지행동치료, 공동체 강화접근, 유관관리가 효과가 있는 것으로 나타났다. 국내에서는 주로 명상, 자기초월, 치료공동체 등의 문화적 특성을 고려한 프로그램이 시행되었다. 마지막으로 현재 연구들의 제한점 및 앞으로의 연구들에 대한 권고를 제시하였다.

주요어: 마약, 중독, 근거기반치료

www.kci.go.kr