

한국어판 강박음주갈망척도의 표준화 연구 : 신뢰도와 타당도

최문종¹⁾ · 이 은²⁾ · 이병욱³⁾ · 이필구⁴⁾ · 오병훈²⁾ · 이충현²⁾ · 남궁기²⁾†

The Study on Reliability and Validity of Korean Versions of Obsessive Compulsive Drinking Scale for Outpatient of Alcohol Dependence

Moon Jong Choi, M.D.,¹⁾ Eun Lee, M.D.,²⁾ Byung Ook Lee, M.D.,³⁾
Pil Goo Lee, M.D.D., Phil.,⁴⁾ Byoung Hoon Oh, M.D., Ph.D.,²⁾
Choong Heon Lee, M.D.,²⁾ Kee Namkoong, M.D.^{2)†}

국문초록

연구목적 :

알코올 의존 환자에 있어서 갈망은 치료에 있어 상당히 중요한 개념이지만 이에 대한 평가도구들은 매우 주관적이었다. 본 연구에서는 알코올 의존 환자를 대상으로 갈망의 강박사고와 행동에 관한 측면을 측정하는 자가 설문지인 강박음주갈망척도(Obsessive Compulsive Drinking Scale)를 한국어로 번역한 한국어판 강박음주갈망척도를 실시한 뒤 그 신뢰도와 타당도를 평가하여 앞으로 우리나라에서의 알코올 의존 및 남용의 치료와 연구에 사용하기 위한 유용성과 제한점을 알아보고자 하였다.

방 법 :

외래로 내원한 알코올 의존 환자 142명을 대상으로 알코올에 대한 갈망을 측정하는 아날로그 척도와 한글로 번안된 강박음주갈망척도를 실시하여 기준 타당도 및 내적 일치도를 측정하였다. 이후 무작위 추출에 의해 환자들을 항갈망약물 투여군과 위약 투여군으로 나누었으며 이중 맹검법을 시행하여 약물 투여 이후 8주 동안의 갈망의 정도를 강박음주갈망척도와 아날로그 척도로 측정하였고 시간의 변화에 따른 척도 점수의 변화와 음주행동과의 연관성을 반복측정 변량분석을 통해 알아보았다. 약물 투여 전 입원 중인 재독이 끝난 알코올 의존 환자 40명에게 1일의 간격을 두고 강박음주갈망척도를 두 번 시행하여 검사-재검사 신뢰도를 측정하였다.

결 과 :

OCDS 14개 항목의 내적 일치도(internal Consistency)는 0.8947(Crohnbach's α 계수)로서 문항간의 연관성과 일치성이 높았으며 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability)는 총점의 상관계수(correlation coefficient)가 0.76($p < 0.01$)이고 그룹내 상관계수(intraclass correlation coefficient)는 0.86($p < 0.01$)으로 높

접수일자 : 2001년 9월 3일

심사완료 : 2001년 11월 20일

¹⁾사랑이 꽃피는 마을 정신과의원

Sarangmaeul Psychiatric Clinic, Seoul

²⁾연세대학교 의과대학 정신과학교실

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

³⁾국민건강보험공단 일산병원 정신과

Department of Psychiatry, National Health Insurance Corporation Ilsan Hospital, Ilsan

⁴⁾(주)한국릴리 Eli Lilly Korea

†Corresponding author

은 검사-재검사 신뢰도를 보였다. OCDs의 아날로그 척도와외의 상관성을 알아보는 상관 분석시 0.52($p < 0.05$)의 비교적 높은 상관성을 보였다. 특히 강박사고 소척도의 상관계수가 각각 0.61로서 강박행동 소척도와외의 상관계수(0.34)에 비해 월등히 높았다. 8주 후 각각 음주재발군과 금주군으로 나눈 뒤 8주 동안 두 군간의 강박음주갈망척도의 변화를 반복변량 측정으로 분석하였는데 두 군간의 강박음주갈망척도 총점의 차이는 통계적으로 유의미한 것으로 관찰되었다.

결론 :

한국어판 강박음주갈망척도는 원척도와 매우 높은 정신척도적 유사성(psychometric resemblance)을 가진다고 볼 수 있으며 향후 음주행동을 반영하였다.

중심 단어 : 알코올 의존 · 갈망 · 강박음주갈망척도 · 신뢰도 · 타당도 · 음주행동.

서론

알코올 사용장애 환자에서의 알코올에 대한 갈망 개념과 정의는 오랫동안 논란이 되어 왔다.¹⁾²⁾ 많은 연구자들은 갈망은 중독과 관련된 중심현상이라고 하였으며 알코올에 대한 갈망은 알코올 사용장애 환자의 중심양상이라고 주장하였다.³⁾

알코올에 대한 갈망은 알코올 섭취조절의 상실과 강박적인 알코올 사용과 밀접한 관련이 있는 것으로 보인다.⁴⁾ 알코올 의존에서의 갈망은 알코올에 대한 의지조절의 상실, 내적 유혹, 자극 노출에 대한 반응 등을 뜻하며 알코올 의존의 장기적인 치료효과를 평가하는 연구에서 재발에 기여한다는 것이 밝혀진 바 있다.⁵⁾ 알코올 사용장애에 있어서 '갈망'의 개념이 많은 의사와 연구자들에게 중요하다는 인정을 받지만 그 정확한 의미, 측정과 과학적 유용성에 대해서는 아직까지 논란이 되고 있다. NIAAA(National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism)⁶⁾에서는 갈망이 '배고픔 같은 욕욕적인 충동(appetitive urge)으로 금단 같은 증상으로 특징 지워지는' 감정적-동기유발적인 상태(emotional-motivational state)라고 하였고, 유럽의 Plinius Maior Society⁷⁾에서는 '알코올 섭취에 대한 욕구 혹은 필요의 주관적 느낌'과 같은 감정적-동기유발적 상태라고 정의하였다. Tiffany⁸⁾는 알코올에 대한 갈망을 자동행동의 측면에서 설명하였는데 그는 갈망이 비인지적 혹은 뇌피질하 신경심리학적(subcortical neuropsychological)인 수준으로 존재한다고 주장하였고 이는 임상 및 기초 연구 결과에서도 확인하였다. Modell 등¹²⁾은 갈망의 여러 가지 측면-알코올에 대

한 강박적 욕망, 알코올에 대한 반복적이고 지속적으로 떠오르는 생각, 이 욕구와 생각을 조절하기 위한 내적 갈등-이 강박증 환자의 사고양상이나 행동과 비슷하다고 하였다. 또한 Tiffany⁸⁾는 알코올 갈망과 관련된 인지요소(음주에 대한 생각, 조건화된 자동행동, 음주를 일으키는 상상에 저항하는 인지기전, 행동)를 정확하게 측정하는 것은 다른 뇌피질하 정신과적 장애(예를 들어 강박장애)처럼 가능할 것이라고 하였다.

최근 아캄프롤이나 날트렉손과 같이 알코올에 대한 갈망을 줄여주는 것으로 알려진 약물이 임상에 이용되면서 알코올 의존의 임상적 연구에서 치료결과의 측정도구로서 갈망을 측정하고 갈망의 의미를 명확히 할 필요성이 더욱 증가되었다.⁹⁻¹¹⁾ 현재까지 대부분의 연구들은 갈망을 측정하는 데에 단순한 아날로그 척도를 사용해왔는데 이 척도는 단순히 '갈망'이나 '욕망'의 강도를 visual analogue 혹은 verbal descriptive로 표시해 왔다. 아날로그 척도는 환자가 이해하기 쉬우며 환자의 주관적 느낌으로서의 갈망을 그대로 표현한다는 점에서 이점이 있으며 음주행동과 높은 관련성을 갖는다. 그러나, 아날로그 척도는 측정하고자 하는 '갈망이 정확하게 무엇을 의미하는지'라는 기본적인 질문에 대해 해석하거나 답하려는 시도가 없고 환자 각자에게 맡겨버린다는 비판을 받고 있다.⁵⁾ 실제로 많은 연구들이 음주가 감소하는 뚜렷한 치료효과가 있음에도 아날로그 척도로는 갈망의 감소를 보고하지 못하였다.⁵⁾

아날로그 척도 이외에 갈망을 측정하는 척도로서 Lubeck Craving Scale¹²⁾과 ACQ-Now-SF-R(Alcohol craving questionnaire ; Singleton)¹³⁾이 있다. Lubeck Craving Scale¹²⁾은 30일 전에 관한 질문으로부터 3년 전

에 대한 질문까지 있는 후향적인 질문들이어서 환자가 해석하기 어렵거나 현 상태를 파악하기 위해서는 추가적인 연구를 더 해야한다는 단점이 있었다. ACQ-Now-SF-R(Alcohol craving questionnaire)¹³⁾은 상상을 통해 자극에 노출시키고 이에 따른 갈망의 정도를 측정하는 것이었다. 그러나, 이러한 방법은 기대치에 대한 평가는 되지만 환자의 현재 상태나 갈망의 정도를 평가하는 데에는 적절하지 않았다.

따라서, 갈망의 인지적이고 특이적인 면을 알코올 관련 장애 환자에서 음주와 연관된 생각 및 행동을 강박장애 환자에서 관찰되는 강박사고와 강박행동과 유사하게 관찰하려는 시도가 있었다.⁴⁾¹⁴⁾ 강박장애에 이환된 환자들은 어떤 생각에 대해 조절하거나 억누르려고 저항하다가 비 적응적인 행동을 보인다. 비슷하게 알코올 관련 장애 환자들은 음주에 대한 강렬한 충동(urge) 혹은 욕망(desire)을 보이다가 조절을 할 수 없게 되면 파괴적인 음주행동을 보이게 된다.⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾ Modell 등¹²⁾은 음주와 연관된 사고와 행동의 강박적인 특성을 정량화 하여 측정하는 Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale-heavy drinking(이하 YBOCS-hd)을 개발하였는데 이는 Goodman 등¹⁷⁾이 강박장애 환자의 증상을 정량화하기 위해 개발한 Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale(이하 YBOCS)을 개량한 것이었다. 이들은 정상인에 비해 알코올을 의존 환자가 알코올과 관련된 생각과 행동에 훨씬 민감할 것으로 생각하였으며 정상인은 그렇지 않다는 결과를 입증하였다.¹²⁾ YBOCS-hd는 강박적 사고와 행동에 관한 주요증상의 심각도와 시간, 방해, 스트레스, 저항, 조절 등을 같이 측정하고 있는데 정상음주자와 문제음주자를 매우 유의한 수준으로 구분하고¹⁾ 아날로그 척도로 측정된 알코올 의존환자들의 주관적인 갈망의 정도와도 관련되어 있었다.²⁾ 그러나, 이런 분명한 임상적 유용성에도 불구하고 이 도구는 정신과학적 정량화 척도로서의 성질(psychometric properties)에 대한 평가가 보고되지 않았다. 더구나 관찰자가 작성하도록 되어 있어서 숙련된 면담자가 시간이 걸려서 평가한다는 단점도 있었다.¹⁸⁾ 이후 Anton 등¹⁹⁾은 치료 연구기간 동안의 변화를 측정하고 평가하는 데에 좀더 유용성을 높이기 위해서는 자가 측정하는 것이 시간-비용 효율 면에서 유리하다는 판단아래 YBOCS-hd를 기초로 하여 환자들이 스스로 자신의 술에 대한 강박사고와 강박적 알코올 사용

을 측정하는 척도를 개발하였고 이를 Obsessive Compulsive Drinking Scale(이하 OCDS)라고 명명하였다. OCDS는 YBOCS-hd의 10개의 면담 척도를 14개의 자가 측정 설문지로 바꾼 것인데 그 특성상 후향적인 척도이지만 시간을 특정화하지는 않았다.

본 연구에서는 OCDS를 우리말로 번역하여 앞으로 우리나라에서의 알코올 사용장애의 치료와 연구에 사용하기 위한 그 유용성과 그 제한점을 알아보고 이를 통하여 갈망의 존재와 그 의미를 파악하려고 시행하였다.

방 법

1. 연구대상

본 연구는 1999년 7월 이후 연세대학교 의과대학 세브란스 정신병원, 신촌세브란스병원, 영동세브란스병원, 용인정신병원을 비롯한 수도권 대학병원 및 정신병원에 내원한 만 21세 이상 65세 이하의 국졸 이상의 학력을 가진 남녀 환자들 중에서 DSM-IV기준에 의해 알코올 의존 장애로 진단 받은 환자 150명을 대상으로 하였다. 연구 시작 전에 연구의 목적 및 과정을 이해하고 서면 동의를 받았다. 환자에게 니코틴 이외의 다른 물질 사용 장애가 있거나 항정신성 약물을 정기적으로 복용하거나 다른 정신과적 질환이 있는 경우에는 연구대상에서 제외하였다. 환자에게 조절되지 않는 내과적 질환이 있거나 알코올 의존과 관련되지 않은 경련이 있는 경우와 임신중이거나 수유중인 경우도 제외하였다. 연구 진행 시점에서 환자에게 알코올에 대한 금단 증상이 있거나 혹은 4주 이상 단주하고 있는 경우, 알코올 혐오치료제인 다이설피람을 복용중인 경우나 이전에 알코올 항갈망 치료제로 치료를 받은 경험이 있는 경우 역시 제외하였다.

2. 연구도구

본 연구는 항갈망 치료제인 아캄프롤의 알코올 의존 환자에 대한 임상 효과를 알아보기 위한 위약-대조군 이중맹검 약물투여 연구의 자료를 사용하였다. 먼저 약물 투여 일주일 전에 연구대상에게 참가 동의를 받고 선정 기준과 제외기준의 확인, 사회인구학적 자료의 수집, 병력 청취, 이학적 검사, 혈액검사를 하였고 알코올 의존의 정도를 평가하기 위한 척도인 Alcohol Dependence Scale(ADS)²⁰⁾을 실시하였으며 금단증상을 평가하기 위

해 Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol Scale(CIWA-Ar)²¹⁾을 시행하였다. 알코올에 대한 갈망을 측정하기 위해 아날로그 척도인 Visual Analogue Scale(이하 VAS), Alcohol Urge Questionnaire(이하 AUQ), 강박음주갈망척도(Obsessive Compulsive Drinking Scale, 이하 OCDS)¹⁹⁾를 실시하였다. 이후 무작위 추출에 의해 환자들을 항갈망약물(아캄프로세이트) 투여군과 위약투여군으로 나누었으며 연구는 이중 맹검법으로 시행하였다. 일주일 후 약물투여 시작일에 알코올에 대한 갈망을 측정하기 위해 VAS, AUQ, OCDS를 순서대로 실시하였다.

OCDS는 여러 단계의 번안, 역번안 과정을 거쳤다. 영어로 구성되어 있는 원척도를 알코올 의존 치료에 관련된 한국어와 영어에 능통한 세 명의 정신과 의사가 서로 상의하는 과정 없이 독립적으로 국문으로 번역한 뒤 다시 같은 세 명의 정신과 의사에 의해 역 번안하는 과정을 거쳤다.

이후 8주 동안 환자들은 연구 시작 1, 2, 3, 4, 6, 8주째에 병원을 방문하여 약물 처방, 지지적 정신치료 및 이학적 검사, 호기중 알코올농도 검사를 받았으며, Timeline Followback, VAS, AUQ, OCDS 검사를 하였다. 다음은 비교척도 및 연구에 사용된 척도에 관한 설명이다.

1) Visual analogue scale⁵⁾

현재 술이 얼마나 마시고 싶은지에 대하여 '전혀 마시고 싶지 않다'와 '매우 마시고 싶다'의 사이 13.5cm의 직선위에 표시하도록 한 단순 아날로그 척도이다.

2) Alcohol urge questionnaire²²⁾

현재 음주에 대하여 어떻게 생각하고 어떻게 느끼고 있는가에 대해 8문항으로 자가보고식이다. 술을 마시려는 욕망, 술이 현재 있다면 음주를 피할 수 없는지, 술의 긍정적 효과에 대한 기대 등 3가지 영역으로 구성되어 있으며 7칸으로 구성된 라이커트식 척도이다.

3) Timeline followback(TLFB)

자가보고(self report) 형식으로 연구대상에게 일일 음주량을 측정하게 하여 음주행동을 평가하는 것으로서 달력을 이용하여 특정기간 동안의 일일음주량을 후향적으로 측정한다. 이것은 개인의 음주행태에 대해 비교적 광범위한 정보를 제공할 수 있고 다양한 음주자 집단에 이용될 수 있어 좋은 측정도구로 여겨지고 있다.²³⁾ 이 도구

는 알코올 의존 환자의 실제음주행동을 평가하는 데 사용될 수 있는 자가보고식 도구로서 실제음주행동을 가장 정확하게 평가할 수 있다.²⁴⁾

4) Alcohol dependence scale

ADS는 알코올 의존의 개념에 부합된, 의존성의 심각도를 양적으로 측정하는 도구이다. 알코올 금단 증상, 음주에 대한 통제력 상실, 강박적 음주 행동의 인지, 알코올에 대한 내성 증가, 알코올을 찾는 행동 등에 대한 25개의 자가보고식 문항으로 구성되어 있다. ADS는 연구나 임상 모두에서 널리 쓰이고 있으며 신뢰도와 타당도 모두에서 훌륭한 것으로 밝혀졌다.²⁰⁾

5) Clinical institute withdrawal assessment for alcohol scale(CIWA-AR)²¹⁾

DSM III-R의 금단증상에 관한 항목을 심각도에 따라 점수화하도록 하였다. 2분 동안 관찰한 바를 평가하는 것으로 10문항으로 이루어졌다. 짧고 복잡하지 않아 임상적으로 유용하며 치료에 대한 반응을 평가하기에도 실용적이다.

3. 통계 및 자료의 분석

모든 통계적인 분석은 SPSS version 9.0 프로그램에 의하였으며 척도의 신뢰도 측정을 위해서는 연구대상자 전원을 대상으로 하여 약물 투여 7일 전에 실시한 OCDS 14개 항목의 내적 일치도(Internal Consistency)를 상관분석으로 측정하였고 OCDS의 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability) 측정을 위해 폐쇄병동에 입원 중인 재독이 완료된 알코올 의존 환자 40명에게 1일간의 간격으로 OCDS를 2회 실시한 뒤 그 결과로 피어슨 상관분석 및 신뢰도 분석을 시행하였다.

타당도를 평가하기 위하여 약물 투여 시작 전에 실시한 OCDS의 총점, 강박적 사고에 관한 문항의 소계, 강박행동에 관한 문항의 소계 및 각각의 항목의 점수를 같은 시기에 측정한 VAS 및 AUQ와의 점수와의 관련성을 알아보기 위하여 상관분석을 시행하였다. 또한 외래 치료기간 동안의 OCDS 수치의 변화와 실제 음주행동과의 연관성을 알아보기 위해서 baseline, 투약 1주, 2주, 3주, 4주, 6주, 8주 후 방문 때마다 TLFB에 따라 나눈 두 군 즉 재발군과 금주군 사이의 OCDS 차이를 repeated measures analysis of variance로 분석하였다.

Table 1. Demographic characteristics of 142 alcoholic patients

Variables	Mean (SD)
Age (Yrs)	44.3±8.28
Education (Yrs)	12.2±3.68
Sex (%)	
Male	136 (95.8)
Female	6 (4.2)
Marital status (%)	
Married	108 (76.1)
Never married	17 (12.0)
Divorced	12 (8.5)
Separated	2 (1.4)
Widowed	2 (1.4)
Living together	1 (0.7)
Previous tx before study	
Out patient	86 (60.6)
Discharged patient	56 (39.4)
Family Hx of alcoholism	67 (47.2)
Total score of ADS*	21.5±8.23
Total score of CIWA**	3.97±4.49

* : ADS : Alcohol Dependence Scale

** : CIWA-AR : Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol Scale-revised

결 과

1. 사회인구학적 특성

처음 연구에 참여한 150명의 환자 중 선발기준에 맞지 않았거나 참여하기로 동의한 뒤 내원하지 않은 사람을 제외한 142명의 사회인구학적 결과는 표 1과 같았다. 평균 나이는 44.3±8.3세였으며 연구 대상중 95.8%인 136명이 남자였다. 연구 시작 전 한달 내에 입원 치료를 받은 적이 없는 환자는 60.6%였으며 환자들 중 47.2%는 알코올리즘의 가족력이 있다고 하였다. 환자들의 ADS 점수의 평균은 21.5±8.2였고 급성 금단증상의 정도를 평가하는 CIWA-AR의 점수는 평균 4.0±4.5점이었다.

2. 신뢰도

OCDS의 14개 항목에 대한 내적 일치도를 분석한 결과 내적 일치도 Cronbach's α 는 0.8947이었다($p < 0.01$). 입원 환자들을 대상으로 측정한 OCDS 점수중 baseline과 입원 1일 쯤의 점수는 높은 상관도를 보였으며(표 2, $r=0.76$, $p < 0.001$), 그룹내 상관계수(Intra-class correlation coefficient)는 0.86($p < 0.001$)이었다.

Table 2. Test-retest reliability of OCDS for alcoholic patients after detoxification (N=40, correlation coefficient)

Baseline	Total	Obs	Com	Mean	Mean of obs	Mean of com
1week						
Total	0.76*	0.74*	0.62*	0.76*	0.75*	0.62*
Obs [†]	0.73*	0.79*	0.53*	0.73*	0.79*	0.53*
Com [‡]	0.65*	0.59*	0.58*	0.66*	0.60*	0.58*

* : $p < .001$

† obs : obsessive subscale

‡ com : compulsive subscale

Table 3. Correlation among Korean version of OCDS, visual analogue scale and Alcohol urge questionnaire (N=131, correlation coefficient)

	VAS	AUQ (total)
OCDS total	0.52*	0.55*
Obsessive subscale	0.61*	0.67*
Compulsive subscale	0.34*	0.34*

* : $p < 0.01$

Table 4. Demographic characteristics of abstinence and relapse group

	Abstinence (N=37)	Relapse (N=58)	t/ χ^2
Age (Yrs)	44.6±6.4	44.4±9.3	.2
Education (Yrs)	11.5±3.4	12.6±3.9	-1.1
Sex (%)			.63
Male	36 (97)	55 (94.8)	
Female	1 (3)	3 (5.2)	
Marital status (%)			6.9
Married	69.4	80.2	
Previous Tx before study (%)*			41.9
Out patient	26.5	83.7	
Discharged patient	73.5	16.3	
Family Hx of alcoholism (%)	40.8	50	.43
Total score of ADS*	23.8±8.8	20.2±8.1	3.6
Total score of CIWA	3.48±4.4	4.04±4.7	-5.6

* : $p < 0.05$

3. 타당도

VAS 및 AUQ와의 상관분석 결과 두 척도 모두 OCDS와 통계적으로 유의한 상관성을 보였고 강박사고 척도에서 보다 높은 상관성을 보였다(표 3).

4. 실제음주행동과의 연관성

8주 동안의 관찰결과, 8주간 연구에 참여한 환자는 95

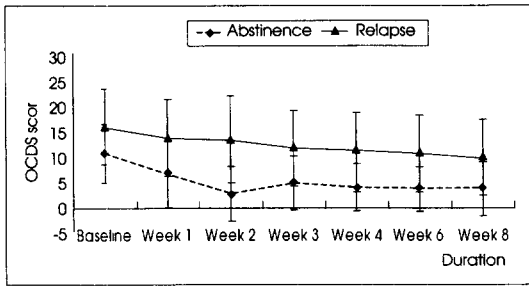


Fig. 1. Change of total OCDS scores for 8 weeks*
 *Time effect ($F=33.4$, $df=6$, $p<0.001$)
 Group difference ($F=29.2$, $df=1$, $p<0.001$)
 Interaction of time \times group ($F=1.034$, $df=6$, $p>0.05$)

명이었으며 이들을 대상으로 연구 시작 8주 까까지의 음주 재발여부에 따라 두 군으로 나누었다. 금주를 하고 있었던 환자는 37명이었고 한번이라도 술을 마신 환자는 58명이었다. 이들의 사회인구학적 변인은 유의한 차이가 없었으며 다만 최근 4주내 입원 여부와 첫 내원시 시행한 ADS 점수가 유의한 차이를 보였다(표 4). 시간의 변화에 따른 척도 점수의 변화와 음주 행동과의 연관성을 알아보기 위하여 반복측정 변량분석을 실시하였는데, 그 결과 시간의 변화에 따라 OCDS 점수는 통계적으로 유의하게 변화하였고($F=15.714$, $df=86$, $p<0.001$) 사후검정(Duncan post hoc test)에서 재발군의 OCDS 점수는 평가를 실시한 모든 시점에서 금주군의 점수에 비하여 유의하게 높았다($p<0.01$). 각 군과 시간의 변화 사이에 유의한 교호작용은 없었다($F=0.911$, $df=264$, $p=0.566$, 그림 1).

고 찰

OCDS의 항목은 음주에 대한 욕망의 강도를 측정하는 1개항의 질문과 강박장애적인 사고나 행동이 어떤 식으로 일상생활에 영향을 미치는지에 대한 7개항, 생각과 음주를 억제하는지에 대한 4개항의 질문, 음주의 양에 대한 2개항의 질문 등 총 14개의 질문으로 이루어져 있다. 척도의 최고 점수는 40점이다. OCDS는 이미 여러 연구를 통하여 환자 스스로 쉽고 짧게 할 수 있고 알코올 의존을 선별하고 치료결과를 측정하는 데에 유용하다고 밝혀졌으며 타당도($r=0.40$ to 0.57 , $p<0.01$), 검사-재검사 신뢰도($r=0.81$, $p<0.05$) 및 내적 일치도($\alpha=0.86$)가 높다고 인정되었다.³¹⁾¹⁹ OCDS는 독일어, 스웨

인어, 프랑스어, 네덜란드어, 스웨덴어, 이탈리아어, 히브리어, 일본어 등으로 번역되었으며 아날로그 척도보다 높은 타당도와 해석력을 가진 것으로 알려졌다.³⁾

본 연구는 외래내원 및 입원 중인 알코올 의존 환자들을 대상으로 우리말로 번안된 강박음주척도(OCDS)가 알코올에 대한 갈망을 타당성이 있고 신뢰도가 높게 측정하는지를 보고자 하였다. 이번 연구 결과에서 OCDS는 우리나라 알코올 의존환자의 알코올에 대한 갈망을 측정할 수 있는 도구로서의 신뢰도와 타당도가 높게 측정되어 OCDS가 성공적으로 번역되었다. 본 연구 결과, 우리말로 번안된 OCDS 척도는 내적 일치도(Cronbach's $\alpha=0.8947$)와 검사-재검사 신뢰도 측정($r=0.757$, $p<0.001$, intraclass correlation coefficient= 0.8615 , $p<0.01$)에서 매우 높은 신뢰도를 보였다. 이는 원척도의 내적 일치도($\alpha=0.86$)나 네덜란드어로 번역된 척도의 그것($\alpha=0.89$)과도 거의 유사한 수준이며 신뢰할만한 내적 일치도를 가졌다. 그리고, 기존의 측정 도구인 VAS 및 AUQ와의 상관분석 결과, Anton 등³⁾의 연구 결과(VAS와의 $r=0.40$, $p<0.01$)와 유사한 수준의 유의미한 상관관계를 보인 바(VAS와는 $r=0.524$, $p<0.01$, AUQ와는 $r=0.552$, $p<0.01$), 원척도와 매우 높은 정신척도적 유사성(psychometric resemblance)을 가졌으며 유사한 기준 타당도를 인정하였다.

입원 후 해독기간을 거친 알코올 의존 환자들을 대상으로 한 OCDS 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability) 측정은 입원 전 몇 주 동안 높은 OCDS 점수를 보였던 알코올 의존 환자가 24~48시간이 지난 다음 그 점수가 낮아지는 것을 보고한 이전의 연구¹⁹⁾와는 일치하지 않았다. Anton 등¹⁹⁾은 병원 안에서 술을 구할 수 없는 환경에 놓이게 된 환자는 술에 대한 생각이나 욕망이 사라진다는 핵심 요소를 지적한 바 있으며 이를 보아 이번 신뢰도 측정의 한계를 지적할 수도 있겠으나 본 연구에서는 입원으로 인한 점수의 변화라는 변수를 제거하기 위하여 입원 후 해독기간을 거쳐 안정화된 상태의 환자들을 대상으로 24시간 간격으로 측정하였다. 그러므로, 이번 검사-재검사 신뢰도 측정은 타당한 연구 방법이었을 것으로 생각된다.

소항목 별로 살펴보면 알코올에 대한 강박-행동적 측면보다는 강박 사고적 측면의 소계가 VAS와 더 높은 상관관계를 보였는데 이 결과는 Modell 등¹²⁾이 YBOCS-hd와 analogue Scale을 비교한 연구에서 아날로그 척도

에 대한 강박 사고적 측면과 강박 행동적 측면의 상관계수가 비슷했던 것과는 차이가 있다. Modell¹²⁾ 등은 이 결과가 실제음주행동(강박행동)이 원초적인 갈망의 특성 자체보다는 갈망의 결과를 반영하였기 때문이라고 하였다. 그러나, Anton 등³⁾이 OCDS를 사용하여 실시한 연구에서는 이번 결과처럼 강박 사고의 항목이 더 높은 상관도를 보였다. 이것은 갈망에는 행동의 측면보다 인지적인 측면이 더 많을 것이라는 가설을 지지하는 결과이다. Modell¹²⁾ 등은 당시 아날로그 척도에 대한 질문을 행동적인 내용으로 했었으며 이것이 슬마시고 싶은 생각의 정도로 아날로그 척도를 물어봤던 Anton 등³⁾이나 본 연구와 차이를 나타낸 이유일 수 있겠다.

Anton 등³⁾의 연구에서와 마찬가지로 OCDS와 아날로그 척도 사이의 상관계수가 높지 않은 이유는 다음과 같다. 첫째로 아직 갈망에 대한 정의가 없다.⁵⁾⁹⁻¹¹⁾ 갈망의 실체에 대해서도 치료자들 사이에 논란이 있으며 일관된 정의가 없으며,³⁾¹⁹⁾²⁵⁾ 여러 갈망에 대한 연구에 의하면²⁶⁾ 알코올 사용장애가 있는 환자와 치료 프로그램에 다니고 있는 환자, 치료자들 사이에는 갈망에 대한 개념의 차이가 있으며 알코올 사용장애 환자들의 경우 '조금이라도 존재하는 술에 대한 욕구'를 갈망이라고 생각하고 있는 것에 비해 치료자는 '술에 대한 강한 욕구'를 갈망이라고 여기고 있었다. 이러한 상호간의 갈망에 대한 개념의 불일치는 아날로그 척도와 OCDS 항목 사이의 상관도를 낮추는 원인으로 작용했을 수 있다. 둘째로 본 척도가 갈망의 완전한 측면을 설명하지 못하고 있기 때문일 수 있다. OCDS는 갈망의 인지적인 측면을 많이 반영하고 있다. 그러나, 갈망을 인지적 측면만으로 설명하는 데에는 한계가 있다는 것이 OCDS를 개발한 저자들에 의해서도 지적되고 있는 한계이다.³⁾ 여러 학자들에 의하여 밝혀진 갈망의 여러 측면을 고려할 때⁵⁻⁸⁾ OCDS만으로 갈망을 설명하는 데에는 한계가 있다. 셋째로 주관적인 답변이 각 개인의 갈망감 상태에 대한 직접적인 반영이 아닐 수 있다. 피험자들의 언어적 행동에 영향을 미치는 많은 심리적 요인들을 고려해야 한다는 점 외에도 갈망이 의식적 인지 없이도 존재할 수 있다는 연구 결과들²⁷⁾을 볼 때 이런 예상은 가능하다. 마지막으로, 자료의 신뢰성에 문제가 있을 수 있다. 약물의존 환자들의 특징적인 인지과정에 의해서 자서전적인 기억들이 왜곡되는 현상들이 일어나며, 이는 매우 짧은 간격을 두는 경우에도 영향을 미칠 수 있다고 알려져 있다.²⁸⁾

Repeated Measures ANOVA 결과 8주 동안 금주군과 재발군의 OCDS 점수의 변화는 두 군간에 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 분석 결과 재발군은 연구 시작 시점부터 단주군에 비하여 높은 OCDS 점수를 보였다($p < .001$). 재발군이 처음부터 갈망에 대해 높은 점수를 보고했다는 결과는 본 척도가 갈망을 제대로 반영하고 있는 것으로 타당도를 뒷받침해주는 것으로 보이는 흥미로운 결과이다. 또한 각 군 별로 시간에 따라 OCDS 점수의 유의한 감소를 보였고 재발군은 연구진행기간 내내 금주군보다 OCDS 점수가 유의하게 높았던 것으로 보아 치료 시점의 OCDS 점수는 단주 성공여부와 관련성이 있다고 볼 수 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 보고되는 갈망의 정도가 환자가 실제로 가지고 있는 갈망의 정도와 비례하게 된다면 이 척도는 환자의 음주행동을 좀더 정확하게 예측하게 될 것이므로 OCDS가 이러한 알코올에 대한 갈망을 좀 더 잘 인식할 수 있는 외래환자의 치료결과를 비교하는 데에 더 적합한 도구일 것이다. 그러나, Anton의 다른 연구에 의하면¹⁹⁾ OCDS 점수가 실제 음주 섭취량과 20% 정도만의 상관성을 보였다고 한다. 이러한 결과로 보아 술을 마실 것인가 마시지 않을 것인가에 대한 결정에 대한 개개인의 경험이라는 측면에서의 인지적 노력 외에 술의 섭취의 정도를 결정하는 데에는 여러 가지 다른 요소가 있을 것이다. 이러한 관점에서 알코올에 대한 인지적 차원만으로는 실제 음주행동을 연관짓는 결론을 내릴 수는 없다. 즉, OCDS가 측정하는 알코올 의존 환자의 갈망에 있어서의 인지적 차원은 치료과정, 재발, 예후에 관한 표지자가 될 수는 있겠지만 알코올 사용이라는 측면에 있어서의 질병의 정도와는 직접적 연관성을 알 수는 없다.

둘째, 갈망감 측정순간과 결과를 측정하는 시간사이의 문제를 생각할 수 있겠다. 갈망은 하루에도 수차례씩 달라질 수 있다는 개념이 대두되고 있으며²⁹⁾ 그 날의 갈망감과 그 날의 음주행동결과를 측정할 것이 아니므로 이 점이 연구의 한계일 수 있다.

셋째, 갈망을 측정시 척도를 시행하는 순서의 영향이 있을 수 있다. VAS, AUQ, OCDS의 순서로 실시하였는데 같은 갈망을 측정하는 척도를 세 가지나 시행하는 것에 대하여 피험자들은 지겨움을 느끼거나 학습효과가 있어서 마지막에 시행한 OCDS의 신뢰도에 영향을 미쳤을 수 있다.

결론적으로 알코올 의존환자에서의 갈망을 측정하는 OCDs 척도의 한국어 번안판은 갈망의 측정에 있어 비교적 타당하고, 신뢰성 있고, 사용하기 쉬운 도구임이 증명되었다. 그러나, 향후 이 척도가 단주의 성공여부 뿐 아니라 문제 음주자를 선별해내기 위한 척도로 사용되려면 정상인을 대상으로 하는 연구가 있어야 할 것이다.

참고문헌

- 1) Modell JG, Glaser JB, Mountz JM, Schmaltz S, Cyr L (1992) : Obsessive and compulsive characteristics of alcohol abuse and dependence : Quantification by a newly developed questionnaire. *Alcohol Clin Exp Res* 16 : 266-271
- 2) Modell JG, Glaser JB, Cyr L, Mountz JM(1992) : Obsessive and compulsive characteristics of craving for alcohol in alcohol abuse and dependence. *Alcohol Clin Exp Res* 16 : 272-274
- 3) Anton RF, Moak DH, Latham PK(1996) : The Obsessive Compulsive Drinking Scale : A New Method of Assessing Outcome in Alcoholism Treatment Studies. *Arch Gen Psychiatry* 53 : 225-231
- 4) Edwards G, Gross MM(1976) : Alcohol dependence : provisional description of a clinical syndrome. *BMJ* 1 : 1058-1061
- 5) Potgieter As, Deckers F, Geerlings P(1999) : Craving and Relapse Measurement in Alcoholism. *Alcohol and Alcohol* 34 : 254-260
- 6) National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (1989) : Relapse and Craving. *Alcohol Alert* 6 PH 277 : 1-4
- 7) Plinius Maior Society(1994) : Guidelines on evaluation of treatment of alcohol dependence. *Alcoholism* 30 : 39-40
- 8) Tiffany ST(1990) : A cognitive model of drug urges and drug-use behavior : role of automatic and nonautomatic processes. *Psychological Review* 97 : 147-168
- 9) O'Malley SS, Jaffe AJ, Chang G, Schottenfeld RS, Meyer RE, Rounsaville B(1992) : Naltrexone and coping skills therapy for alcohol dependence. *Arch Gen Psychiatry* 49 : 881-887
- 10) Volpicelli JR, Alterman AI, Hayashida M, O'Brien CP (1992) : Naltrexone in the treatment of alcohol dependence. *Arch Gen Psychiatry* 49 : 876-880
- 11) Paille FM, Guelfi JD, Perkins AC, Royer RJ, Steru L, Parot P(1995) : Double-blind randomized multicentre trial of acamprosate in maintaining abstinence from alcohol. *Alcohol and Alcohol* 30 : 239-247
- 12) Veltrup C(1994) : Erfassung des 'Craving' bei Alkohol-abhängigen mit Hilfe eines neuen Fragebogens(Lub-ecker Craving-Risiko-Rückfall-Fragebogen). *Wiener klinische Wochenschrift* 106 : 75-79
- 13) Singleton EG(1996) : Alcohol craving questionnaire. *Alcohol and Alcoholism* 32 : 344(abstract)
- 14) Modell JG, Mountz JM, Beresford TP(1990) : Basal ganglia/limbic striatal and thalamocortical involvement in craving and loss of control in alcoholism. *J of Neuropsych & Clin Neurosci* 2(2) : 123-144
- 15) Jellinek EM, Isbell H, Lundquest G, Tiebout HM, Duchene H, Mardones J(1955) : The 'craving' for alcohol : A symposium by members of the WHO Expert committee on Mental Health and Alcohol. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol* 16 : 34-66
- 16) Ludwig AM, Stark LH(1974) : Alcohol craving. Subjective and situational aspects. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol* 1974 ; 35 : 899-905
- 17) Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Delgado P, Heninger GR, Charney DS(1989) : The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale : I. Development, use, and Reliability. *Arch Gen Psychiatry* 46 : 1006-1011
- 18) Modell JG, Mountz JM, Curtis GC, Greden JF(1989) : Neurophysiologic dysfunction in basal ganglia/limbic striatal and thalamocortical circuits as a pathogenetic mechanism of obsessive-compulsive disorder. *J of Neuropsych & Clin Neurosci* 1(1) : 27-36
- 19) Anton RF, Moak DJ, Latham P(1995) : The Obsessive Compulsive Drinking Scale : A self-rated instrument for the quantification of thoughts about alcohol and drinking behavior. *Alcohol Clin Exp Res* 19 : 92-99
- 20) Kirlahan DR, Sher KJ, Donovan DM(1989) : The Alcohol Dependence Scale : A validation study among inpatient alcoholics. *J Stud Alcohol* 50 : 170-175
- 21) Sellers EM, Sullivan JT, Somer G, Sykoka K(1992) : Characterizations of DSM-III-R criteria for uncomplicated alcohol withdrawal : proposal for a diagnostic inventory and revised withdrawal scale. In : Naranjo, CA, and Sellers, EM, eds. *Novel Pharmacological Interventions for Alcoholism*. New York, Springer-Verlag, pp 369-371
- 22) Bohn MJ, Krahn DD, Stachier BA(1995) : Development and initial validation of a measure of drinking urges in abstinent alcoholics. *Alcohol Clin Exp Res*

- 19(3) : 600-608
- 23) Sobell LC, Sobell MB, Leo CI, Cancilla A(1988) : Reliability of a timeline method, Assessing norma drinkers' reports of recent drinking and a comparative evaluation across several populations. *Br J Addict* 83 : 393-402
- 24) Barbor TF, Steinberg K, Anton RF, Del B(2000) : Talk is cheap : Measuring drinking outcomes in clinical trials. *Journal of Studies on Alcohol* 61 (1) : 63
- 25) Shippers GM, De Jong CAJ, Lehert, Potgieter A, Decckers F, Casselman J(1997) : The Obsessive Compulsive Drinking scale : Translation into Dutch and Possible Modifications. *Eur Addict Res* 3 : 116-122
- 26) Sitharthan T, McGrath D, Sitharthan G, Saunders JB (1992) : Meaning of craving in research on addiction. *Psychological Reports* 71 : 823-826
- 27) Robinson TE, Berridge KC(2000) : The psychology and neurobiology of addiction : An incentive-sensitization view. *Addiction*. 95 Suppl 2 : 91-117
- 28) Hammersley R(1994) : A digest of memory phenomena for addiction research. *Addiction* 89(3) : 283-293
- 29) Shiffman S, Gnys M, Richards TJ, Paty JA, Hickeox M, Kassel JD(1996) : Temptations to smoke after quitting : A comparison of lapsers and maintainers. *Health Psychology* 15(6) : 455-461

— ABSTRACT —

J Korean Neuropsychiatr Assoc Vol 41, No 1, January, 2002

The Study on Reliability and Validity of Korean Versions of Obsessive Compulsive Drinking Scale for Outpatient of Alcohol Dependence

Moon Jong Choi, M.D., Eun Lee, M.D., Byung Ook Lee, M.D.,
Pil Goo Lee, M.D.D., Phil., Byoung Hoon Oh, M.D., Ph.D.,
Choong Heon Lee, M.D., Kee Namkoong, M.D.

Sarangmaeul Psychiatric Clinic, Seoul

Objectives : This study is to examine the efficacy and the limitation of translated Korean version of the Obsessive-compulsive Drinking Scale. The Korean version of the scale is to be used for treatment and research on alcoholism.

Methods : This study was carried out to examine reliability and validity of the translated Korean version of the Obsessive-compulsive Drinking Scale. One hundred forty two out-patient alcohol dependence subjects were measured of their cognitive and behavioral aspects of craving with this scale.

Results : For 142 tested alcoholic subjects, internal consistency among 14 items of the Obsessive-compulsive Drinking Scale was 0.8947 (Cronbach's α). For 40 detoxified alcoholics, test-retest reliability of total score of the Korean version of the Obsessive-compulsive Drinking Scale was 0.76 (correlation coefficient, $p < 0.01$). In 131 alcoholic subjects, validity of total score of the Korean version of the Obsessive-compulsive Drinking Scale was examined by correlation analysis with visual analogue scale (VAS). Correlation coefficient was 0.52 with VAS. Especially, correlation coefficient of compulsive subscale of the Korean version of the Obsessive-compulsive Drinking Scale was 0.61 with VAS. The total score of the Korean version of the Obsessive-compulsive Drinking Scale which was analyzed by repeated measure analyses of variance during 8 weeks was significantly different between the relapse group and the abstinence group.

Conclusion : The Korean version of the Obsessive-compulsive Drinking Scale shows very similar psychometric performance to the original Obsessive-compulsive Drinking Scale developed by Anton. The Korean version, therefore, is an useful instrument that reflects characteristic drinking behaviors of alcoholics.

KEY WORDS : Alcohol dependence · Craving · Obsessive-compulsive drinking scale · Reliability · Validity · Drinking behavior.

한국판 강박음주 갈망척도

※ 주의 사항 : 아래의 질문은 당신의 음주와 음주를 조절하기 위한 시도에 관한 것들입니다.
(현재 이순간 당신의 경우에 가장 적합하다고 생각되는 번호에 ○ 표 하시오.)

1. 하루에 얼마동안이나 술 생각을 하십니까?

- ① 전혀 없다.
- ② 하루 1시간 이하
- ③ 하루 1~3시간
- ④ 하루 4~8시간
- ⑤ 하루 8시간 이상

2. 하루에 몇 번이나 술 생각이 나십니까?

- ① 전혀 없다.
- ② 하루 8회 미만
- ③ 하루 8회 이상, 그러나 하루 대부분 이런 생각을 하며 지내지는 않는다.
- ④ 하루 8회 이상, 그러나 하루 대부분 이런 생각을 갖고 지낸다.
- ⑤ 이런 생각이 너무 많아 셀 수 없을 정도이며, 따라서 하루 한시간도 이런 생각 없이 보내는적이 없다.

1번과 2번 질문중에서 높은 점수를 기록하세요. _____

3. 술 생각 때문에 일이 방해되십니까? (현재 일을 하고 있지 않다면, 가정해서 대답하십시오)

- ① 전혀 방해를 받지 않는다. …… 정상적으로 일을 할 수 있다.
- ② 약간 일에 방해를 받는다. 그러나 전체적으로는 문제없다.
- ③ 일에 방해를 받는다. 그러나 큰 문제는 없다.
- ④ 일에 큰 방해가 된다.
- ⑤ 아무 일도 할 수 없다.

4. 술 생각 때문에 얼마나 괴롭습니까?

- ① 전혀 괴롭지 않다.
- ② 가벼운 정도, 이따금(괴롭지는 않다).
- ③ 중간 정도, 자주(큰 고통을 주지는 않는다).
- ④ 심한 정도, 매우 자주(큰 고통을 준다).
- ⑤ 극심한 정도, 거의 계속해서(아무 것도 할 수 없을 정도의 고통을 준다).

5. (당신은 술을 먹고 있지 않은 상황에서) 술 생각을 안하기 위해 얼마나 노력하십니까?

- ① 술 생각 자체가 별로 없다. 따라서 노력할 필요가 없다.
- ② 하루의 대부분을 술 생각을 앓으려고 노력한다.
- ③ 술 생각을 앓으려고 약간 노력한다.

- ④ 술 생각을 안하려고 애쓰지도 않고 그냥 술생각에 빠져버린다. 그렇지만 약간은 꺼려진다.
- ⑤ 술 생각을 뿌리치려고 노력도 하지 않고 완전히 술생각에 빠져 버린다.

6. (당신이 술을 먹고 있지 않은 상황에서) 술 생각을 뿌리치는 데에 얼마나 성공하십니까?

- ① 완벽하게 성공한다.
- ② 약간의 노력과 집중으로 성공할 수 있다.
- ③ 때때로 성공할 수 있다.
- ④ 드물게 성공하며, 술 생각을 뿌리치기가 어렵다.
- ⑤ 잠시라도 술 생각들을 뿌리칠 수 없다.

7. 술 먹는 날은 하루에 보통 얼마나 마십니까?

- ① 전혀 마시지 않는다.
- ② 1잔 미만
- ③ 1~2잔
- ④ 3~7잔
- ⑤ 그 이상

8. 보통 일주일에 몇 일이나 술을 드십니까?

- ① 한번도 안마신다.
- ② 1일
- ③ 2~3일
- ④ 4~5일
- ⑤ 6~7일

9. 술 마시는 것 때문에 일이 방해되십니까?(현재 일을 하고 있지 않다면, 가정해서 대답하십시오)

- ① 전혀 방해를 받지 않는다. …… 정상적으로 일을 할 수 있다.
- ② 약간 일에 방해를 받는다. 그러나 전체적으로는 문제없다.
- ③ 일에 방해를 받는다. 그러나 큰 문제는 없다.
- ④ 일에 큰 방해가 된다.
- ⑤ 아무 일도 할 수 없다.

10. 술 마시는 것 때문에 사회생활에 지장이 있습니까?(현재 일을 하고 있지 않다면, 가정해서 대답하십시오)

- ① 전혀 지장이 없다. …… 정상적이다.
- ② 약간 지장이 있다. 그러나 전체적으로는 문제없다.
- ③ 지장이 있다. 그러나 큰 문제는 없다.
- ④ 큰 장애가 된다.
- ⑤ 아무 것도 할 수 없다.

9번과 10번 질문중에서 높은 점수를 기록하세요. _____

11. 만일 술을 마시고 싶을 때 마실 수 없다면, 얼마나 불안해하거나, 짜증이 날 것 같습니까?

- ① 불안하거나 짜증나지 않는다.
- ② 단지 약간 불안해하거나 짜증난다.
- ③ 불안해하거나 짜증나지만 참을 만한 상태이다.

- ④ 지속적으로 매우 고통스럽게 불안하거나 짜증이 난다.
- ⑤ 아무 일도 할 수 없을 정도로 불안하고 짜증난다.

12. 실제로 술을 안 마시기 위해 얼마나 노력하십니까?(실제로 성공했건 실패했건 간에 안 마시려는 노력을 평가하십시오)

- ① 술을 거의 마시지 않으므로 노력할 필요가 없다.
- ② 하루 종일 술을 마시지 않으려고 노력한다.
- ③ 술을 마시지 않으려고 노력한다.
- ④ 약간의 망설임은 있으나 거의 마시게 된다.
- ⑤ 술을 안 마시려는 노력도 하지 않는다.

13. 술 마시고 싶은 욕구가 얼마나 강하십니까?

- ① 욕구가 없다.
- ② 음주에 대한 약간의 욕구
- ③ 음주에 대한 강한 욕구
- ④ 음주에 대한 매우 강한 욕구
- ⑤ 거역할 수 없을 정도의 매우 강한 욕구

14. 당신은 음주를 얼마나 조절할 수 있습니까?

- ① 완벽하게 조절할 수 있다.
- ② 항상 음주에 대한 스스로 조절할 수 있다.
- ③ 음주 조절이 약간 어려울 정도이다.
- ④ 거의 조절할 수 없다.
- ⑤ 조절이 불가능하다.

13번과 14번 질문중에서 높은 점수를 기록하세요. _____