

## 24주 추적 조사를 통한 한국인 알코올 의존 환자의 재발 예측 인자 규명 연구

김철민<sup>1)</sup> · 김성곤<sup>2)†</sup> · 남궁기<sup>3)</sup> · 조동환<sup>4)</sup> · 이병욱<sup>5)</sup> · 최인근<sup>6)</sup> · 김민정<sup>2)</sup>

### A Study on Relapse Predictors in Korean Alcohol-Dependent Patients - A 24 Weeks Follow up Study -

Cheol Min Kim, M.D.,<sup>1)</sup> Sung Gon Kim, M.D., Ph.D.,<sup>2)†</sup> Kee NamKoong, M.D., Ph.D.,<sup>3)</sup>  
Dong Hwan Cho, M.D., Ph.D.,<sup>4)</sup> Byung Ook Lee, M.D., Ph.D.,<sup>5)</sup>  
Ihn Geun Choi, M.D., Ph.D.,<sup>6)</sup> Min Jeong Kim, M.A.<sup>2)</sup>

#### ABSTRACT

**Objectives** : The aim of this prospective study is to investigate predictors estimating relapse in Korean alcohol-dependent patients using variables like alcohol history, drinking craving, treatment motivation and insight.

**Methods** : Alcohol dependent patients(N=48) who completed questionnaires about sociodemographic variables and drinking history, Timeline Follow-Back(TLFB), Obsessive-Compulsive Drinking Scale(OCSD), Alcohol Urge Questionnaire(AUQ), Pennsylvania Alcohol Craving Scale(PACS), University of Rhode Island Change Assessment(URICA), Haniil Alcohol Insight Scale(HAIS) were followed-up for 24weeks. Subjects who drank heavily(5 standard drinking or more/day) or were not followed up anymore were classified as the relapse group. We used logistic regression analysis with backward elimination of SPSS PC+11.5 to investigate relapse estimate predictors.

**Results** : Average drinking amount per drinking day for last 1 year and HAIS score were predictors of relapse in alcohol-dependent patients.

**Conclusions** : Our findings suggest that therapist should give more attention to alcohol-dependent patients who had more drinks per drinking day for last 1 year and had lower insight level.

**KEY WORDS** : Alcohol dependence · Relapse predictor · Follow-up.

<sup>1)</sup>양산해인병원 신경정신과 *Department of Neuropsychiatry, Yangsan Hae-In General Hospital, Yangsan, Korea*

<sup>2)</sup>부산대학교 의과대학 정신과학교실

*Department of Psychiatry, School of Medicine, Pusan National University, Busan, Korea*

<sup>3)</sup>연세대학교 의과대학 정신과학교실 *Department of Psychiatry, College of Medicine, Yonsei University, Seoul, Korea*

<sup>4)</sup>메리놀병원 신경정신과 *Department of Neuropsychiatry, Maryknoll Hospital, Busan, Korea*

<sup>5)</sup>국민건강보험공단 일산병원 신경정신과

*Department of Psychiatry, National Health Insurance Corporation Ilsan Hospital, Goyang, Korea*

<sup>6)</sup>한림대학교 의과대학 정신과학교실 *Department of Neuropsychiatry, College of Medicine, Hallym University, Seoul, Korea*

†교신저자 : 김성곤, 602-739 부산광역시 서구 아미동 1가 10

전화) (051) 240-7309, 전송) (051) 248-3648, E-mail) sungkim@pusan.ac.kr

## 서 론

국내에서 알코올 중독의 평생 유병률은 22%로 알코올 남용이 12%, 알코올 의존이 10%로 보고되었다.<sup>1)</sup> 알코올 중독은 높은 유병률 외에도 알코올 중독이 지니는 특성으로 인해 문제가 매우 심각하며, 다른 정신 질환에 비하여 재발률이 높은 질환이다. 알코올 의존으로 치료를 받았던 환자의 50~60%가 3개월 이내에 재발한다고 알려져 있는데,<sup>2)3)</sup> 국내 연구에서도 알코올 의존 환자의 재발이 3~4개월 이내에 집중적으로 일어나는 양상을 보였다는 보고가 있다.<sup>4)</sup> 알코올 의존으로 입원 치료를 받았던 환자의 80%는 퇴원 후 6개월 이내에 재발하였으며,<sup>5)</sup> 퇴원한 환자의 14.5%만이 1년 이상,<sup>6)</sup> 그리고 12.4%만이 2년 이상 단주를 유지하였다고 한다.<sup>4)</sup>

알코올 의존의 높은 재발을 억제하기 위하여 많은 치료 약물과 심리사회적 치료들이 개발되어 시도되고 있다. 재발 예방을 위한 대표적인 치료 약물로는 naltrexone과 acamprostate 등이 있으며,<sup>7-12)</sup> 심리사회적 치료로는 인지행동요법, 동기 강화 요법, 12단계 요법 등이 있다.<sup>12)13)</sup>

알코올 의존 환자의 재발 예측 인자를 찾기 위하여 재발에 영향을 줄 수 있는 요인들을 조사한 연구들이 있는데, 이 요인들은 크게 사회 인공학적 요인, 심리적 요인 등으로 나누어질 수 있다. 사회 인공학적 요인으로는 환자의 결혼여부, 직업 상태, 연령 등이 있고 심리적 요인으로는 치료에 대한 동기와 음주 갈망,<sup>14)</sup> 우울증, 불안장애 혹은 인격장애 등과 같은 공존질환 여부,<sup>15-17)</sup> 성격 특성<sup>18-22)</sup> 등이 재발에 영향을 줄 수 있다. 또 이 외에도 음주 시작 연령, 1일 음주량과 같은 음주력이 재발에 영향을 줄 수 있다는 연구결과도 있다.<sup>23)24)</sup> 그러나 한 연구에서 중요한 재발 예측 인자로 평가된 요인들이 다른 연구에서는 의미 없는 요인으로 보고되는 등 연구결과가 불일치되는 경우가 많았다.<sup>2)25-29)</sup> 한편, 재발예측인자에 관한 국내 연구는 많지 않은데 Kim 등은 병식,<sup>6)</sup> 또 다른 연구에서 Kim 등<sup>30)</sup>은 발병연령, 음주기간, Cloninger에 따른 알코올 중독의 아형 중 2형과 조기 부모상실의 경험, Namkoong 등<sup>31)</sup>은 음주기간을 알코올 의존 재발 예측 인자라고 보고하였다. 그런데, Kim 등<sup>6)</sup>의 연구는 12개월 동안 조사한 후향적 연구였으며, Namkoong 등<sup>31)</sup>의 연구는 전향적 연구이지만 그 추적기간이 8주로써 짧은 기간 동안의 재발 예측 인자를 보고하였다.

본 연구에서는 24주간 추적하는 전향적 연구 방법을 통하여 선행 연구에서 재발예측인자로서 중요하다고 생각되었던 사회 인공학적 요인, 음주력, 음주갈망, 금주동기와 병식과 같은 요인들 중에 어떤 요인이 알코올 의존의 재발을 예측하는지를 조사하고자 한다.

## 방 법

### 1. 연구 대상

알코올 중독 환자 치료프로그램을 운영 중인 8개 병원(대학병원 3곳, 종합병원 3곳, 정신과 전문병원 2곳)을 선정하여 이들 병원에서 치료 중인 총 62명의 환자를 대상으로 하였다.

선정기준은 8개의 각 병원에서 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 4th Edition (DSM-IV)<sup>32)</sup>에 근거하여 정신과 의사가 알코올 의존으로 진단한 환자 중에서 1) 만 18세 이상 및 75세 미만인 남자 환자, 2) Timeline Follow-Back(TLFB)에 의해 마지막 입원 직전 또는 외래 초진 내원 직전 30일 동안 주당 15 standard drink(SD) 이상의 술을 마셨으며, 주당 적어도 하루 이상 5 SD 이상 마신 자, 3) 해당 병원의 정신과 병동에서 퇴원한지 혹은 외래를 처음 방문한 지 3주일 이내인 자(퇴원한 경우에는 마지막 입원의 입원 기간이 16주를 넘지 않는 경우) 4) 각 해당 병원에 외래 방문이 가능한 환자로 하였다. 제외기준은 1) DSM-IV에 근거해 현재 알코올, 니코틴과 카페인 이외의 물질 의존으로 진단할 수 있는 자, 2) AIDS, 급성 간염 혹은 빌리루빈치의 증가를 보이는 심한 간세포 손상과 같은 심각한 신체적 질환이 있는 자(간 효소 수치가 정상치 3배 이상인 경우), 3) 정신증, 자살 및 타살 사고 혹은 조증 증상과 같이 현재 심각한 정신과적 증상이 있는 자, 4) 지난 한달 동안 disulfiram, naltrexone이나 acamprostate를 투여 받은 적이 있는 자 5) 알코올 의존으로 다른 종류의 추가적인 치료를 받으려는 자 혹은 다른 종류의 치료를 현재 받고 있고 본 연구기간 동안 그 치료를 지속하고자 하는 환자로 하였다.

### 2. 조사방법

#### 1) 기본 검사 실시, 선별 및 추적 조사

피험자 선정 및 제외기준에 적합한 대상자를 선정하기 위하여 외래 환자의 경우 2주일 동안(대상자 선정-2주

에서 0주까지) 의학적 질환에 대한 병력, 이학적 검사, 심전도 및 기본적인 검사실 검사 등의 의학적 평가와 정신과적인 평가 및 진단을 실시하였으며, 인구학적 특성(연령, 학력), 음주력(음주 시작 연령, 음주로 인한 문제 발생 연령, 음주 관련 문제로 정신과에 첫 입원한 연령 및 입원한 횟수, 최근 1년간 월 음주 일수 및 1일 음주량), 이학적 검사, 가족 음주력 질문서, 검사실 검사(간 기능 검사 등)와 TLFB 등도 조사하였다. 단, 퇴원 환자는 입원 중 실시한 검사결과들이 정상이었던 경우에 이로써 대체하였으며, 나머지 조사는 퇴원 후 1주일 동안 이루어졌다(대상자 선정-1주에서 0주까지).

이를 근거로 대상자 선정일인 0주째에 62명 중에서 대상자 선정 및 제외 기준표에 적합한 48명을 최종 대상으로 선정하였다. 최종 대상자에게 음주 갈망을 측정하는 강박 음주 척도(Obsessive-Compulsive Drinking Scale; OCDS),<sup>33)</sup> Alcohol Urge Questionnaire(AUQ)<sup>34)</sup> 및 Pennsylvania Alcohol Craving Scale(PACS),<sup>35)</sup> 치료동기를 측정하는 University of Rhode Island Change Assessment(URICA),<sup>36)</sup> 병식의 정도를 측정하는 Hanil Alcohol Insight Scale(HAIS)<sup>37)</sup> 그리고 TLFB 등을 조사하였다.

본 연구에서 선정된 대상자는 총 24주간 모두 11회(대상자 선정 후 0, 1, 2, 4, 6, 8, 12, 16, 20 및 24주째)를 외래에 방문하도록 하였으며, 대상자에게 약물 치료와 인지 행동 요법을 병행하는 추적 치료를 실시하였다. 또한, 각 방문 때마다 TLFB를 조사하였다.

### 2) 인지 행동 치료

각 병원의 인지 행동 치료자가 Project Match<sup>38)</sup>를 이용하여 모든 대상자에게 방문 시마다 총 11회의 인지 행동 치료를 실시하였다. 목적은 재발의 가능성을 높일 수 있는 상황과 음주 충동을 어떻게 감시하고 대처하는지를 대상자들이 습득하도록 하는데 있다.

각 치료 회기의 내용은 인지 행동 치료의 개요, 음주 충동 상황(=고 위험 상황)과 대처 방안, 음주 충동과 대처, 겉으로 보기에는 중요하지 않은 것처럼 보이는 결정의 중요성, 음주 거절 훈련, 자기주장 훈련, 재발 경고 신호 및 대처 기술, 응급 상황에 대한 대처 계획, 즐거움을 주는 활동, 긍정적 자기 탐색과 사회적 지지망 형성 등이다.

### 3) 약물 치료

추적 치료 기간 동안 각 대상자를 담당하는 의사의

판단 하에 naltrexone 혹은 acamprosate를 처방하도록 권유하였으며, 필요하다고 판단될 때는 selective serotonin reuptake inhibitors 등의 다른 정신과 약물의 처방도 허용하였다.

## 3. 연구절차

### 1) 재발군과 비재발군의 선정

TLFB의 자료에 근거하여 대상자 중에서 과음(heavy drinking ; 5 standard drinking ; (SD) or more/day)일이 나타난 경우를 재발(relapse)군으로 분류하였다. 중도 탈락자를 통계분석에서 제외시키게 되면 결과가 다르게 해석될 수도 있기 때문에 더 이상 추적 방문이 되지 않은 경우도 재발한 것으로 간주하여 재발(relapse)군으로 분류하였다. 그리고 이러한 기준에 해당되지 않는 경우는 비재발(non-relapse)군으로 분류하였다.

## 4. 통계분석

알코올 의존의 재발에 영향을 줄 수 있는 요인을 찾는 방법으로 SPSS PC+11.5 프로그램의 로지스틱 회귀 분석을 이용하였다.

## 결 과

### 1. 전체 조사대상자의 인구학적 특성 및 음주력(표 1)

최종 대상자는 48명이었으며, 이 중 재발군은 39명, 비재발군은 9명이 선정되었다. 인구학적 특성 및 음주력에 대해 응답한 대상자 수는 항목에 따라 33명에서 48명으로 다양하였다. 대상자들의 평균 연령은 42.3±9.4세였고 평균 학력은 13.2±3.7년이었으며, 결혼 상태는 미혼이 16.7%, 기혼이 83.3%로 나타났다. 음주를 시작한 연령은 평균 18.7±3.5세, 음주로 인한 문제가 발생한 연령은 평균 33.4±11.3세이고 음주관련 문제로 인하여 정신과에 처음 입원한 연령의 평균은 40.8±10.3세이었다. 또한, 대상자들이 정신과에 입원치료를 받은 횟수는 평균 0.8±1.3회였다. 응답한 대상자들의 최근 1년간 1일 음주량은 평균 12.5±6.9 SD이며, 최근 1년간 월 평균 음주일수는 23.8±7.6일이었다. 가족 음주력의 유무를 조사한 결과에서 가족 음주력이 있다는 응답이 17명인 38.6%, 없다는 응답이 27명인 61.4%로 나타났다. 또한, 심각한 금단 증상을 경험한 대상자가 27명으로 67.5%, 경험하지 못했다고 응답한 대상자가 13명

으로 32.5%이었다.

## 2. 재발 예측인자(표 2)

음주를 시작한 연령, 음주로 인한 문제가 발생된 연령, 최근 1년간 1일 음주량, 최근 1년간 월 음주일수, PACS, AUQ, OCDS, URICA와 HAIS와 같은 요인들이 알코올

의존의 재발여부에 미치는 영향을 알아보려고 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 로지스틱 회귀분석 중 backward elimination method를 사용하였을 때 최근 1년간 1일 음주량, HAIS, PACS 및 OCDS의 4개 인자가 유의미한 모델로 결정되었다. 그리고 그 결과, 최근 1년간 1일 음주량과 HAIS 점수가 알코올 의존의 재발에 영향을 주

**Table 1.** Demographic and clinical characteristics

	No. of subjects (mean±SD) or N(%)	Relapse N(mean±SD or %)	Non-relapse N(mean±SD or %)
Age(year)	48(42.3± 9.4)	39(41.8± 9.2)	9(44.1±10.5)
Education(year)	48(13.2± 3.7)	39(13.0± 3.4)	9(15.0± 4.6)
Marital status	37/48(77.1)	30/39(76.9)	7/9(77.8)
Age of drinking started(year)	46(18.7± 3.5)	39(18.6± 3.5)	9(19.1± 3.6)
Onset age of ARP(year)	48(33.4±11.3)	39(32.7±10.8)	9(36.2±13.2)
Age of first admission to hospital(year)	33(40.8±10.3)	28(40.6± 9.0)	5(41.8±17.1)
Admission number due to ARP	44( 0.8± 1.3)	37( 0.8± 1.4)	7( 0.4± 0.8)
Drinking day/month*	47(23.8± 7.6)	39(24.1± 7.6)	9(22.3± 7.6)
Drinks/drinking day(SD) †	43(12.5± 6.9)	35(13.9± 6.7)	9( 6.8± 4.4)
Scale			
PACS	48( 6.6± 6.2)	39( 6.4±6 .2)	9( 7.4± 7.1)
AUQ	48(14.9± 7.4)	39(15.4± 7.4)	9(12.9± 7.1)
OCDS	48(12.9± 9.8)	39(13.4± 9.8)	9(11.0±10.4)
HAIS	48(10.9± 5.9)	39(10.7± 5.1)	9(12.1± 9.1)
URICA(PC)	48(17.0± 5.1)	39(16.9± 5.1)	9(17.7± 5.3)
URICA(C)	48(34.4± 3.2)	39(34.5± 3.4)	9(34.2± 2.1)
URICA(A)	48(33.2± 4.0)	39(33.3± 4.1)	9(32.8± 3.7)
UTICA(M)	48(28.6± 4.9)	39(28.8± 4.9)	9(27.9± 4.9)
Family history of ARP			
Yes	17(38.6)	15(88.2)	2(11.8)
No	27(61.4)	20(74.1)	7(25.9)
History of several alcohol withdrawal			
Yes	27(67.5)	21(77.8)	6(22.2)
No	13(32.5)	11(84.6)	2(15.4)

SD : Standard Drink, ARP : alcohol related problems, PACS : Pennsylvania Alcohol Craving Scale, AUQ : Alcohol Urge Questionnaire, OCDS : Obsessive Compulsive Drinking Scale, HAIS : Hanil Alcohol Insight Scale, URICA : University of Rhode Island Change Assessment, PC : Precontemplation, C : Contemplation, A : Action, M : Maintenance. \* : Average drinking day/month for last 1 year prior to present admission or first visit, † : Average drinking amount on drinking day for last 1 year prior to present admission or first visit

**Table 2.** Relapse estimate predictor investigation between relapse and non-relapse

	N	B	P	OR*	95.0% Conf. Interval for OR	
					Lower	Upper
Drinks/drinking day(SD)	43	-.518	.009 <sup>†</sup>	.596	.403	.880
HAIS	48	.194	.037 <sup>†</sup>	1.215	1.012	1.458
PACS	48	.218	.161	1.244	.917	1.689
OCDS	48	-.185	.114	.831	.661	1.058

\* : Odds Ratio, † : p<.05

는 것으로 나타났다( $p < .05$ ). 즉, 최근 1년간 1일 음주량이 높은 대상자들은 최근 1년간 1일 음주량이 낮은 대상자들보다 재발할 가능성이 1.6( $OR=1/0.596$ )배 더 높다고 볼 수 있다( $p=0.009$ ). 더불어, 병식이 낮은 대상자들은 병식이 높은 대상자들보다 재발할 가능성이 1.2( $OR=1.215$ )배 더 높다고 볼 수 있다( $p=0.037$ ).

## 고 찰

한국인 알코올 의존 환자 치료에서 재발 가능성이 높은 경우를 미리 예측할 수 있다면 재발 가능성이 높은 알코올 의존 환자에 대해 더 집중적 치료를 실시할 수 있고 치료비용의 절감효과를 얻을 수 있을 것이다. 따라서, 본 연구는 한국인 알코올 의존 환자를 대상으로 재발 예측인자를 조사하고자 대학병원, 종합병원, 정신과 전문병원 등을 대상으로 48명의 알코올 의존 환자에 대하여 24주간의 전향적 추적 연구를 실시하였다. 본 연구는 대상자 선정 당시의 환자 특성을 통해 추적 기간 동안 재발 여부를 결정할 수 있는 요인들이 있는지를 조사하였다.

본 연구에서 재발 가능성을 높이는 것으로 밝혀진 것은 최근 1년간 1일 음주량과 병식 정도인데, 최근 1년간 1일 음주량은 국내 선행 연구들<sup>(6,30)</sup>에서 조사되지 않았던 것으로서 1일 음주량이 재발 가능성을 높인다고 말한 Booth 등<sup>23)</sup>의 결과를 다시 확인시켜 주었다. Miguel-Hidalgo 등은 알코올 의존 환자에서 전전두엽 신경밀도 감소한다고 보고<sup>39)</sup>하였고, Miguel-Hidalgo 등도 알코올 의존 환자에서 안외전두엽 신경밀도가 감소하였다고 보고<sup>40)</sup>하였다. 이같은 결과는 음주로 인해 특히 전두엽 신경손상이 일어난다는 것을 시사하였다. 그런데 Miller 등<sup>41)</sup>은 전두엽 기능이 낮을수록 알코올 의존 환자의 재발률이 높았다고 보고한 바 있고, Goldman<sup>42)</sup>은 알코올 의존 환자에서 인지기능 저하가 심할수록 6개월 이상 단주를 지속할 확률이 낮아진다고 보고하였다. Allen 등<sup>43)</sup>에 따르면, 알코올 의존 환자의 학습능력의 저하 및 관리기능의 저하는 알코올 의존의 치료에서 가장 중요한 요소인 교육과 대응기술훈련의 치료효과를 떨어뜨린다고 한다. 한편, Eckardt 등<sup>44)</sup>은 알코올 의존 환자의 신경인지기능의 저하와 평생음주량이 상관관계가 있는 것으로 보고하였다. 본 연구결과와 이런 선행연구 결과로 볼 때 알코올 의존 환자의 과도한 음주가 전두엽의 신경손상을 유발하게 되고, 이러한 전두엽 기능 또는

관리기능의 저하가 알코올 중독의 인지 행동 치료 효과를 감소시켜 알코올 의존 재발가능성을 높이는 것으로 생각해 볼 수 있겠다.

병식이 낮을수록 재발 가능성이 높다는 본 연구의 결과는 후향적으로 이루어진 Kim 등<sup>6)</sup>의 결과를 전향적인 방법으로 지지해 주었다. 병식을 '자기의 병에 대한 자각'<sup>45)</sup>이라는 정의로 볼 때 병식이 낮을수록 재발 가능성이 높다는 본 연구의 결과는 '자기에 대한 자각'이 낮을수록 재발 가능성이 높다고 말한 Hull 등<sup>46)</sup>의 결과를 구체화시킨 것으로 볼 수 있겠다. OCS, AUQ 및 PACS와 같은 음주갈망척도와 URICA와 같은 치료동기척도가 알코올 의존 재발 예측인자를 조사하는 연구에서 자주 사용되어져왔는데, 본 연구의 결과에 의하면 병식을 측정하는 HAIS가 알코올 의존 재발을 예측하는데 보다 더 유용한 것으로 나타났다. 따라서 향후 연구에서 HAIS를 포함시킨다면 보다 넓은 관점에서 효율적으로 알코올 의존 재발 예측인자를 살펴볼 수 있을 것이다.

본 연구 결과를 임상적인 관점에서 살펴보면 1일 음주량이 높거나 병식이 낮은 환자의 경우는 재발 가능성이 높기 때문에 이를 예방하기 위해서 알코올 의존 환자의 치료에서 이러한 요인을 고려하여 치료자가 보다 더 집중적인 노력을 해야 함을 의미하는 것으로 볼 수 있다.

한편, 기존 연구에서 중요한 재발 예측 인자로 설명하고 있었던 이른 발병 연령, 짧은 평균 음주 기간, 낮은 연령 등<sup>(6,30)</sup>은 본 연구에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과가 연구의 방법 차이인지, 혹은 대상자의 차이인지는 현재의 결과로 설명하기 어렵다.

본 연구의 제한점은 첫째, 대상자 수가 많지 않았던 것인데 특히 비재발군에 속하는 환자의 수가 9명이었다. 둘째, 추적 방문이 되지 않은 환자를 재발군으로 분류한 것을 들 수 있다. 셋째, 모든 인지 행동 치료자가 Project Match<sup>38)</sup>를 사용하였지만 치료자간의 차이가 있을 수밖에 없다는 것을 들 수 있다. 넷째, 24주간의 조사기간을 들 수 있다. 향후 충분한 대상자를 가지고 금주기간을 더 장기간으로 설정한 연구가 필요할 것이다.

## 요 약

### 목 적 :

본 연구에서는 알코올 의존의 재발 예측 인자로 중요하다고 알려진 사회 인구학적 변인, 음주력, 음주갈망, 치료

동기, 병식과 같은 요인들 중에 어떤 요인들이 한국인 알코올 의존의 재발을 예측하는지를 전향적으로 조사하였다.

#### 방 법 :

알코올 의존 환자 48명을 대상으로 사회 인구학적 특성, 음주력, Timeline Follow-Back(TLFB), Obsessive-Compulsive Drinking Scale(OCDS), Alcohol Urge Questionnaire(AUQ), Pennsylvania Alcohol Craving Scale(PACS), University of Rhode Island Change Assessment(URICA), Hanil Alcohol Insight Scale(HAIS) 등을 조사한 후, 24주간 총 11회에 걸쳐 외래를 방문하도록 하였다. 24주 동안 조사한 TLFB자료에 근거하여 대상자 중에서 과음(일일 5standard drinking 이상)일이 나타난 경우 혹은 더 이상 추적 방문이 되지 않은 경우 모두 재발한 것으로 하여 재발군으로 분류하였으며, 그렇지 않은 경우를 비재발군으로 분류하였다. 알코올 의존의 재발을 예측할 수 있는 요인을 찾는 방법으로 SPSS PC+11.5 프로그램의 로지스틱 회귀분석을 이용하였다.

#### 결 과 :

음주를 시작한 연령, 음주로 인한 문제가 발생한 연령, 최근 1년간 1일 음주량, 최근 1년간 월 음주일수, PACS, AUQ, OCDS, URICA, HAIS와 같은 요인들 중 최근 1년간 1일 음주량과 HAIS 점수가 알코올 의존의 재발에 영향을 주는 것으로 나타났다( $p<.05$ ).

#### 결 론 :

알코올 의존 환자의 치료에서 1일 음주량이 많을 경우와 병식이 낮은 경우가 재발 가능성이 높으므로 앞으로의 치료에서 이러한 요인을 고려해야 할 것이다.

**중심 단어 :** 알코올 의존 · 재발예측인자 · Follow-up.

#### 참고문헌

1. Lee CK, Han JH, Choi Jo. The epidemiological study of mental disorders in Korean(IX)-Alcoholism anxiety and depression. Seoul J Psychiatry 1987;12:183-191.
2. Brown SA, Vik PW, Patterson TL, Schuckit MA. Stress, vulnerability and adult alcohol relapse. J Stud Alcohol 1995;56:538-545.
3. Donovan DE, Chaney EF. Alcoholic relapse prevention and intervention. In Marlatt GA & Gordon JR (Eds.). Relapse Prevention: Maintenance Strategies in the Treatment of Addictive Behavior. NY: Guilford Press;1995. p.351-416.

4. Kim JS. 1-year follow up of alcohol dependents after discharge for abstinence results. Chungnam Medical Journal 1999;26:499-506.
5. Seong SK, Bang YW, Haham W. A follow-up study of alcoholic inpatients by the Telephone Interview. J Korean Neurol Assoc 1993;32:698-706.
6. Kim JS, Park BK, Cho YC, Oh MK, Kim GJ, Oh JK. Influence of alcoholic's insight on their abstinent outcomes for one year after discharge. J Korean Acad Fam Med 2001;22:1052-1066.
7. Lhuintre JP, Moore N, Tran G, Steru L, Langrenon S, Daoust M, et al. Acamprosate appears to decrease alcohol intake in wine alcoholics. Alcohol Alcohol 1990;25:613-622.
8. Fuller RK, Hiller-Strumhofel S. Alcoholism treatment in the United States. An overview. Alcohol Res Health 1999;23:69-77.
9. O'malley SS, Jaffe AJ, Chang G, Schottenfeld RS, Mayer RE, Rounsaville B. Naltrexone and coping skills therapy for alcohol dependence: A controlled study. Arch Gen Psychiatry 1992;49:881-887.
10. Volpicelli JR, Alterman AI, Hayashida M, O'Brien CP. Naltrexone in the treatment of alcohol dependence. Arch Gen Psychiatry 1992;49:876-880.
11. Kranzer HR, Kirk JV. Efficacy of naltrexone and acamprosate for alcoholism treatment: a meta-analysis. Alcohol Clin Exp Res 2001;25:1335-1341.
12. Kim SG. Recent trends of rehabilitation in alcoholics. J Korean Soc Biol Ther Psychiatry 2002;8:3-12.
13. Latt NC, Jurd S, Houseman J, Wufzke SE. Naltrexone in alcohol dependence: a randomised controlled trial of effectiveness in a standard clinical setting. MJA 2002; 176:530-534.
14. Gordon SM, Sterling R, Siatkowski C, Raively K, Weinstein S, Hill PC. Inpatient desire to drink as a predictor of relapse to alcohol use following treatment. Am J Addict 2006;15:242-245.
15. Greenfield SF, Weiss RD, Muenz LR, Vagge LM, Kelly JF, Bello LR, et al. The effect of depression on return to drinking: a prospective study. Arch Gen Psychiatry 1998;55:259-265.
16. Lucht M, Jann U, Barnow S, Freyberger HJ. The use of a symptom checklist(SCL-90-R) as an easy method to estimate the relapse risk after alcoholism detoxification. Eur Addict Res 2002;8:190-194.
17. Willinger U, Lenzinger E, Hornik K, Fischer G, Schonbeck G, Aschauer HN, et al. Anxiety as a predictor of relapse in detoxified alcohol-dependent patients. Alcohol Alcohol 2002;37:609-612.
18. Cannon DS, Keefe CK, Clark LA. Persistence predicts latency to relapse following inpatient treatment for alcohol dependence. Addict Behav 1997;22:535-543.
19. Sellman JD, Mulder RT, Sullivan PF, Joyce PR. Low persistence predicts relapse in alcohol dependence following treatment. J Stud Alcohol 1997;58:257-263.

20. Fisher LA, Elias JW, Ritz K. Predicting relapse to substance abuse as a function of personality dimensions. *Alcohol Clin Exp Res* 1998;22:1041-1047.
21. Kravitz HM, Fawcett J, McGuire M, Kravitz GS, Whitney M. Treatment attrition among alcohol-dependent men: is it related to novelty seeking personality traits? *J Clin Psychopharmacol* 1999;19:51-56.
22. Meszaros K, Lenzinger E, Hornik K, Fureder T, Willinger U, Fisher G, et al. The Tridimensional Personality Questionnaire as a predictor of relapse in detoxified alcohol dependents. The European Fluvoxamine in Alcoholism Study Group. *Alcohol Clin Exp Res* 1999; 23:483-486.
23. Booth BM, Yates WR, Petty F, Brown K. Patient factors predicting early alcohol-related readmissions for alcoholics: role of alcoholism severity and psychiatry comorbidity. *J Stud Alcohol* 1991;52:37-43.
24. Tonigan JS. Project MATCH treatment participation and outcome by self-reported ethnicity. *Alcohol Clin Exp Res* 2003;27:1340-1344.
25. Cronkite RC, Moos RH. Determinants of the posttreatment functioning of alcohol patients, A conceptual framework. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1980; 48:305-316.
26. Maisto SA, O'farrell TJ, Conners GJ, McKay JR, & Peleovits M. Alcoholic's attribution of factors affecting their relapse to drinking and reason for terminating relapse episodes. *Addictive Behaviors* 1988;13:79-82.
27. Finney JW, Moos RH. The long-term course of treated alcoholism, Mortality, relapse, and remission rates and comparisons with community controls. *Journal of Studies on Alcohol* 1991;52:44-53.
28. Havassy BE, Hall SM, Wasserman DA. Social Support and relapse, Commonalities among alcoholics, opiate users, and cigarette smokers. *Addictive Behaviors* 1991; 16:235-246.
29. McLellan AT, Alterman AI, Metzger DS, Grissom GR, Woody GE, Luborsky L, et al. Similarity of outcome predictors across opiate, cocaine, and alcohol treatment: Role of treatment services. *Journal of Consulting Clinical Psychology* 1994;62:1141-1158.
30. Kim JS, Han SI, Kim KS. Clinical variables affecting relapse of alcoholism. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1994;33:817-824.
31. Namkoong K, Lee BO, Lee PG, Choi MJ, Lee E, Korean Acomprostate Clinical Trial Investigators. Acamprostate in Korean alcohol dependent patients: A Multi-centre randomized, double-blind placebo-controlled study. *Alcohol Alcohol* 2003;38:135-141.
32. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th ed. Washington DC: American Psychiatric Press;1994.
33. Anton RF, Moak DH, Latham P. The Obsessive Compulsive Drinking Scale: A self-rated instrument for the quantification of thoughts about alcohol and drinking behavior. *Alcohol Clin Exp Res* 1995;19:92-99.
34. Bohn MJ, Harhn DD, Staehler BA. Development and initial validation of measure of drinking urge in abstinent alcoholics. *Alcohol Clin Exp Res* 1995;19:600-606.
35. Flannery BA, Volpicelli JR, Pettinati HM. Psychiatric properties of the Penn Alcohol Craving Scale. *Alcohol Clin Exp Res* 1999;23:1289-1295.
36. McConaughy EA, Prochaska JO, Velicer WF. Stages of change in psychotherapy: Measurement and sample profiles. *Psychother Theo Res Prac* 1983;20:368-375.
37. Kim JS, Kim GJ, Lee JM, Lee CS, Oh JK. HAIS (Hanil alcohol insight scale): validation of an insight-evaluation instrument for practical use in alcoholics. *J Stud Alcohol* 1998;59:52-54.
38. Project MATCH Research Group. Matching alcoholism treatments to client heterogeneity: Project MATCH secondary a priori hypotheses. *Addiction* 1997;92:1671-1698.
39. Miguel-Hidalgo JJ, Wei J, Andrew M, Overholser JC, Jurjus G, Stockmeier CA, et al. Glia pathology in the prefrontal cortex in alcohol dependence with and without depressive symptoms. *Biol Psychiatry* 2002;52:1121-1133.
40. Miguel-Hidalgo JJ, Overholser JC, Meltzer HY, Stockmeier CA, Rajkowska G. Reduced Glial and Neuronal Packing Density in the Orbitofrontal Cortex in Alcohol Dependence and Its Relationship with Suicide and Duration of Alcohol Dependence. *Alcohol Clin Exp Res* 2006;30:1845-1855.
41. Miller L. Predicting relapse and recovery in alcoholism and addiction: neuropsychology, personality, and cognitive style. *J Subst Abuse Treat* 1991;8:277-291.
42. Goldman MS. Experience-dependent neuropsychological recovery and the treatment of chronic alcoholism. *Neuropsychol Rev* 1990;1:75-101.
43. Allen DN, Goldstein G, Seaton BE. Cognitive rehabilitation of chronic alcohol abusers. *Neuropsychol Rev* 1997;7:21-39.
44. Eckardt MJ, Stapleton JM, Rawlings PR, Davis EZ, Gordin DM. Normal neuropsychological abilities between 18 and 35 years of age. *Am J Psychiatry* 1995;152: 53-59.
45. Sadoek BJ, Sadoek VA. KAPLAN & SADOEK'S Synopsis of Psychiatry. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins;2003. p.242.
46. Hull JG, Young RD, Jouriles E. Applications of the self-awareness model of alcohol consumption: Predicting patterns of use and abuse. *J Pers Soc Psychol* 1986; 51:790-796.