

집단 음주교육을 통한 음주행태 변화를 위한 동기부여

충남대학교 의과대학 의학연구소 가정의학교실, *국민건강보험공단

정숙영 · 김종성 · 김성수 · 정진규[†] · 배남규* · 강동수 · 임철영

연구배경: 음주 문제가 있는 경우 행동 개선을 위해서는 내적 동기 부여가 선행 요소이다. 본 연구는 음주 교실 프로그램을 통해 과음자들의 변화를 위한 준비 단계의 개선 양상을 파악하고자 하였다.

방법: 국민건강보험공단의 사례관리프로그램을 통해 숙고 전 단계와 숙고 단계에 있는 37명의 과음자를 선별하였다. 4회의 집단음주교육으로 구성된 음주교실 프로그램을 시행하였으며, 프로그램 종료 후 변화를 위한 준비단계의 개선을 관찰하였다.

결과: 대상자들의 음주교실 프로그램 참여 횟수는 평균(±표준편차) 3.5 (±0.6)회였다. 음주교실 참여 전의 대상자들의 준비단계 분포는 “숙고 전 단계” 11명(29.7%), “숙고 단계” 26명(70.3%)이었고, 참여 후에는 “숙고 전 단계” 1명(2.7%), “숙고 단계” 16명(43.2%), “행동 단계” 20명(54.1%)으로 변화를 보였다($P < 0.001$). 준비단계가 개선된 22명(59.5%)이 변화가 없는 15명(40.5%)에 비해 Family APGAR 점수가 높았고($P < 0.001$) 음주교실참여횟수가 많았다($P = 0.009$). 준비 단계의 개선유무를 종속변수로 하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, Family APGAR 점수가 높을수록 유의한 개선이 관찰되었다(교차비 1.75; 95% 신뢰구간 1.02-3.03).

결론: 음주교실 프로그램을 통해 문제 음주자들의 변화를 위한 준비단계가 개선됨을 보였다. 프로그램의 운영에 있어서 대상자의 가족 기능을 고려하는 접근이 필요할 것으로 보인다.

중심 단어: 집단교육, 변화를 위한 준비단계, 과음

서 론

한국 문화권에서의 음주는 대인 관계에서 서로 친밀감을 주고받을 수 있는 중요한 수단으로 받아들여지고 있는 한편, 많은 음주 문제들이 인식되지 않은 채 음주자 자신과 주위 환경을 손상시키고 있다. 미국의 경우 약 13%가 알코올 사용 장애로 유병률이 우리나라의 60% 수준이며 알코올 사용 장애로 소실되는 비용은 연간 1,850억 달러로 추정하고 있다.¹⁾ 우리나라의 경우 음주 문제의 심각성은 더 하다. 이정균 등²⁾은 우리나라 성인에서 알코올 사용 장애의 유병률이 약 22%로 보고한 바 있으며, 2001년에 한국음주문화연구센터에서 조사한 연구 자료에서는 알코올 사용 장애 의심군을 남자에서 35.2%, 여자에서 3.9%로 보고한 바 있다.³⁾ 하지만 음주 문제를 가진 대부분의 환자들은 전문적인 정신과적 상담을 원하기보다는 가까이 있는 의사에게 도움을 받기

를 원하는 경향이 있어⁴⁾ 음주 문제는 일차 진료 영역에서 흔히 접하는 중요한 문제이다.

Transtheoretical model에 따르면 환자의 문제성 있는 행동은 숙고 전 단계(precontemplation), 숙고 단계(contemplation), 준비 단계(preparation), 행동 단계(action), 유지 단계(maintenance)로 이루어지는 일련의 과정을 거치면서 변화한다.^{5,6)} 숙고 전 단계란 절주나 금주를 고려하지 않는 단계이며, 숙고 단계란 절주나 금주를 고려하지만 행동을 취하지 않는 단계이다. 준비 단계는 절주나 금주를 계획할 세우고, 행동 단계는 절주나 금주의 행동을 취하는 단계이며, 유지 단계는 절주나 금주를 유지하는 단계이다. Heather 등⁷⁾은 이 모형을 알코올 사용 장애 환자들의 동기 부여 상태에 따라 숙고 전 단계, 숙고 단계, 행동 단계로 구성된 ‘변화를 위한 준비 단계(Readiness to Change Questionnaire, 이하 RTCQ)’라는 설문을 소개하였다. Rollnick 등⁸⁾은 이 설문이 과음군에게 단기의 적절한 상담을 함에 있어서 동기 부여 상태를 평가할 수 있는 간단하고 편리한 수단이라 하였으며, Forsberg 등⁹⁾도 RTCQ의 유용성을 증명한 바 있다.

Marques 등¹⁰⁾은 알코올 의존 환자들을 대상으로 개인과 집단의 인지-행동 치료 효과를 비교한 연구에서 비슷

접수일: 2007년 5월 31일, 승인일: 2008년 4월 18일

[†]교신저자: 정진규

Tel: 042-280-7505, Fax: 042-280-7879

E-mail: jjg72@cnuh.co.kr

한 효과를 보였다고 하였다. 이러한 연구 결과는 치료 형태보다는 동기 부여가 중요하다는 것을 암시한다. 즉, 환자의 인지적 요인이나 환자 주변 환경의 치료적 개선 등 가변적 요인들 중 환자의 인지적 측면의 개선은 현실적으로 가장 적절한 의학적 치료 중재의 대상이라 할 수 있다.¹¹⁾ 미국에서 전국적으로 시도된 연구인 Project MATCH research group¹²⁾에서도 알코올 사용 장애 환자의 예후에 있어서 환자의 내면적인 변화 동기와 사회적 지지망이 예후와 가장 큰 관련성이 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 숙고 전 단계에 있는 많은 알코올 사용 장애 환자들을 행동 단계로 이행하도록 돕는 것이 일차 의료의가 해야 할 첫 번째 중요한 역할이다.

저자 등은 일차의료에서 과음자들에 대한 교육적 프로그램의 필요성을 느껴 국민건강보험공단과 연계하여 단기 음주교실 프로그램을 공동 운영하였다. 본 연구의 목적은 첫째, 음주교실을 실시하여 과음자들을 교육한 후 변화를 위한 준비 단계가 집단교육을 통해 어느 정도 개선되는지를 확인하는 데 있고 둘째, 음주교실 참여자들의 변화를 위한 준비 단계의 개선과 관련성이 있는 요인에 대해 파악하고자 하였다.

방 법

1. 연구 대상

지역의 국민건강보험공단에서 시행중인 사례관리 프로그램에 등록된 환자들을 대상으로 알코올 사용 장애 선별 검사(Alcohol Use Disorders Identification Test, 이하 AUDIT)¹³⁾와 RTCQ⁷⁾을 실시하여 문제 음주상태에 있으면서 숙고 전 단계와 숙고 단계에 있는 37명을 대상으로 하였다.

2. 연구 방법

1) 음주 교실 프로그램의 운영: 2006년 4월 11일부터 24일까지 대전 지역의 일개 대학병원 가정의학과와 국민건강보험공단이 연계하여 음주 교실을 개설하였다. 가정의학과 전문의 2인이 음주에 대한 교육을 진행하였다. 3주 동안 4회의 음주 교육을 시행하였고, 1회당 40분 정도 소요되었다. 음주 교육의 내용은 첫 회에는 적절음주의 개념과 적절한 음주가 건강에 미치는 긍정적 효과를 주제로 교육을 하였다. 두 번째 시간에는 심혈관계, 내분비계, 간질환, 그 외 소화기계, 신경계, 여성의 음주 문제, 암과의 관련성 등 8개 영역으로 세분하여 과음이 신체에 미치는 악영향에 초점을 맞추어 강의를 하였다. 과음은 다양한 정신의학적 질환을 유발하며, 환자를 중심으로 주위의 구성원이 이를 적응하기 위한 독특한 가

족 역동을 가진다. 세 번째 시간에는 가족과 주변의 고통과 사랑에 대해 강조함으로써 공동체 속에서 자신의 중요한 의미 또는 역할과 현 상황의 원인은 환경이 아닌 자기 자신임을 깨닫도록 하는 데 초점을 맞추었다. 마지막 시간에는 대상자들이 신체, 정신, 가족문제가 있으며, 그 원인이 과음으로 인한 것임을 재차 강조하였고 과음이 가져오는 다양한 문제를 개선하기 위해서는 행동변화를 위한 마음의 준비가 중요함을 강조하였다. 음주 교실 종료 후에는 사전 교육을 받은 7명의 국민건강보험공단 사례관리 프로그램 담당요원들이 직접 집으로 방문하여 대상자와 가족에게 상담, 정보제공, 모니터링 등의 역할을 담당하였다.

2) 연구에 사용된 변수와 주요 도구들

(1) 인구 사회학적 특성: 나이, 성별, 직업유무, 결혼 상태, 학력을 조사하였고 경제 상태는 월 평균 건강 보험료를 이용하여 간접적으로 조사하였다.

(2) 음주력: 음주의 원인, 음주로 인한 문제, 주당음주 횟수, 1회 음주량, 음주 문제의 가족력을 조사하였다.

(3) 알코올 사용 장애 선별 검사: 세계보건기구¹³⁾에서 개발한 10문항의 설문지이다. 음주에 의한 문제 뿐만 아니라 음주의 양, 빈도 등을 첨가하여 의학적 의미의 과음과 폭음을 측정할 수 있다. 김종성 등¹⁴⁾은 우리나라에서는 총 40점 중 12점 이상을 광범위한 의미의 '문제 음주'로 15점 이상을 '알코올 사용 장애'로, 26점 이상을 '알코올 의존'으로 의심하여 선별하는 것이 바람직하며 이때의 민감도와 특이도는 각각 85.7~96.9%, 79.5~100.0%로 보고하였다. AUDIT는 알코올 의존보다는 초기의 '위험한 음주' 상태에 있는 환자들을 선별하는 것이 주목적으로 본 연구에서는 12점 이상을 문제 음주자로 선별하였다.

(4) 변화를 위한 준비 단계 설문지: 변화를 위한 준비 단계 설문지는 문제 음주자들의 변화하고자 하는 준비 단계를 평가하기 위해 transtheoretical model of change에 근거하여 Heather 등⁷⁾이 고안한 설문지이다. 총 12문항으로 숙고 전 단계를 묻는 문항들(1, 5, 10, 12번 문항), 숙고 단계를 묻는 문항들(3, 4, 8, 9번 문항), 그리고 행동단계를 묻는 문항들(2, 6, 7, 11번 문항)로 구성된다.

RTCQ의 채점 방식 체계는 숙고 전 단계, 숙고 단계, 행동 단계에 해당하는 문항의 합을 각각 구하며, 각각 -8점에서 8점으로 분포하게 된다. 이 3단계 점수 중에서 가장 높은 점수를 보인 단계가 참여자의 현 단계를 반영하게 되며 만일 2개의 점수가 같은 경우에는 조금 더 행동 단계에 가까운 단계를 선택한다. 만일 설문에서 4문항 중 1문항의 답이 누락되었다면 3개 문항의 합에 1.33을 곱하면 된다. 하지만 2개 이상 누락되었다면 계산할 수 없다. 1992년 Rollnick⁸⁾의 연구에서 Cronbach's alpha¹⁵⁾

는 숙고 전 단계 0.73, 숙고 단계 0.80, 행동 단계 0.85이었다. 본 연구에서는 김경민¹⁶⁾에 의해 영문에서 한글로 변환되었고 통계적 유의성이 입증된 한국판 변화를 위한 준비 단계 설문(The Korean Version of RTCQ) (부록)을 이용하였다.

(5) Family APGAR; Smilkstein 등^{17,18)}이 고안한 가족 기능 지수 설문지로 가족의 기능을 평가하기 위해 5개 분야를 측정한다. 가족의 적응력, 동반 관계, 성장, 감정에 대한 대응. 문제 해결 영역에 대한 5문항으로 구성되어 있다. 채점 방식은 각 문항 당 ‘그렇다’ 2점, ‘약간 그렇다’ 1점, ‘아니다’ 0점으로 총점은 10점 만점이다.

3. 통계 분석

대상자들의 음주 교실 참여 전후의 변화를 위한 준비 단계별 분포의 변화에 대해서는 Exact McNemar test를 사용하였다. 준비 단계의 개선 유무와 관련이 있는 요인들을 찾기 위해 대상자들의 인구사회학적, 음주관련 특성에 대해, 연속변수는 Mann-Whitney U test를 이용하여 비교하였고, 분포의 비교는 Chi-square test 또는 Fisher's Exact test를 사용하였다. 변수들 중 개선유무와 관련이 있을 것으로 생각되는 연령, 교실 참가 횟수, 교육 전 AUDIT, 가족 기능 지수에 대해서는 로지스틱 회귀분석을

사용하였다. 준비 단계의 개선 유무는 준비단계가 교육 전 보다 한 단계 이상 높아졌을 때를 개선된 것으로 보았다. 본 연구에서는 준비단계가 변화가 없는 사례는 있었지만 교육 전 보다 낮아진 예는 없었다. 분석은 SPSS win 13.0 version for windows를 이용하였다.

결 과

1. 대상자들의 일반적인 특성과 음주관련 특성

연령은 평균(±표준편차) 57.8±8.4세였고 성별 구성은 남자가 34명(91.9%) 여자가 3명(8.1%)이었다. 직업을 가진 경우가 13명(35.1%)이었고 배우자와 함께 사는 경우가 26명(70.3%)이었다. 알코올 중독자의 가족력이 있는 경우가 21명(56.8%)이었다. Family APGAR 점수는 평균(±표준편차) 6.5±3.2점이었고, AUDIT 점수는 평균(±표준편차) 27.5±6.2점이었다. 연구대상자 37명의 음주교실 프로그램 참여 횟수는 평균(±표준편차) 3.5±0.6회였다(표 1).

2. 음주 교실 참여 후 변화를 위한 준비 단계의 개선

대상자들의 음주 교실 참여 전의 변화를 위한 준비 단계는 ‘숙고 전 단계’ 11명(29.7%), ‘숙고 단계’ 26명(70.3%)이었다. 참여 후의 준비 단계는 ‘숙고 전 단계’ 1명(2.7%), ‘숙고 단계’ 16명(43.2%), ‘행동 단계’ 20명(54.1%)으로 변화를 보였다. ‘숙고 전 단계’의 11명 중 2명이(18.2%) ‘숙고 단계’로 이행되었으며, 8명은(72.7%) ‘행동 단계’로 개선되었다. ‘숙고 단계’의 26명 중 12명이(46.2%) ‘행동 단계’로 개선된 양상을 보였다(표 2).

3. 변화를 위한 준비 단계의 개선과 관련된 요인들

준비 단계의 개선을 보인 22명(개선군)과 변화가 없던 15명에 대해 양군의 연령, 성별, 직업 유무, 배우자 유무, 학력, 월 보험료, 음주관련 가족력의 유무, family APGAR

Table 1. General & drinking characteristics of subjects (n=37).

Variables	n (%) or Mean±SD
Age (years)	57.8±8.4
Sex	
Male	34 (91.9)
Female	3 (8.1)
Occupation	
No	24 (64.9)
Yes	13 (35.1)
Living with spouse	
No	11 (29.7)
Yes	26 (70.3)
Education (years)	10.7±4.4
Monthly insurance bill (1000 won)	37.0±37.8
Family history of alcoholism	
No	16 (43.2)
Yes	21 (56.8)
Family APGAR (score)	6.5±3.2
AUDIT* (score)	27.5±6.2
Frequency of participation in drinking education program	3.5±0.6

*Alcohol use disorders identification test.

Table 2. Distribution of subjects according to the stage of readiness to change.

Before education	After education		
	Precontemplation	Contemplation	Action
Precontemplation (n=11)	1 (9.1%)	2 (18.2%)	8 (72.7%)
Contemplation (n=26)	0 (0.0%)	14 (53.8%)	12 (46.2%)
Total (n=37)	1 (2.7%)	16 (43.2%)	20 (54.1%)

P<0.001, before and after education by Exact McNemar test.

Table 3. Characteristics of subjects according to improvement of readiness to change.

Variables	n (%) or Mean±SD		P value*
	Improved group (n=22)	Unchanged group (n=15)	
Age (years)	59.8±8.6	54.9±7.4	0.086
Sex			0.791
Male	20 (90.9)	14 (93.3)	
Female	2 (9.1)	1 (6.7)	
Occupation			0.850
No	10 (66.7)	14 (63.6)	
Yes	5 (33.3)	8 (36.4)	
Living with spouse			0.295
No	5 (22.7)	6 (40.0)	
Yes	17 (77.3)	9 (60.0)	
Education (years)	10.2±5.1	11.4±3.2	0.658
Monthly insurance bill (1000 won)	38.3±32.7	35.3±45.3	0.491
Family history of alcoholism			0.176
No	12 (54.5)	4 (26.7)	
Yes	10 (45.5)	11 (73.3)	
Family APGAR (score)	8.4±2.0	4.5±2.5	0.000
AUDIT (score)	26.1±5.6	29.5±6.2	0.119
Frequency of in drinking education program	3.8±0.4	3.2±0.7	0.009

*By Mann-Whiney U test, Chi-square or Fisher's exact test, †Alcohol use disorders identification test.

점수, AUDIT 점수, 음주교실 참여횟수의 차이를 비교하였다. 개선군에서 Family APGAR 점수가 높았으며($P < 0.001$), 음주교실 참여횟수가 많았다($P = 0.009$). 나이와 AUDIT 점수는 통계적 유의성은 없지만 차이를 보였다(표 3). Family APGAR, 음주교실 참여횟수, 나이, AUDIT 점수를 독립 변수하고 변화를 위한 준비 단계의 개선유무를 종속 변수로 하여 logistic regression analysis를 실시하였다. 과음자들의 변화를 위한 준비 단계는 Family APGAR 점수가 높을수록 유의한 개선을 보였다(교차비 1.75; 95% 신뢰구간 1.02-3.03). 그러나 연령, AUDIT 점수, 교실참여횟수는 대상자들의 변화를 위한 준비 단계의 개선과 관련을 보이지 않았다(표 4).

고 찰

DiClemente 등¹⁹⁾은 음주, 흡연, 약물남용과 같이 생활습관의 변화가 필요한 환자들에서 동기부여는 환자가 치료가 필요하다는 것을 깨닫게 하고, 치료과정에서 순응

Table 4. Multiple logistic regression analysis on the improvement of readiness to change.

Variables	Regression coefficient	Standard error	P value	Odds ratio	95% CI*
Age	0.10	0.11	0.385	1.10	(0.89-1.36)
Frequency of participation in drinking education program				1	
≤ 3					
≥ 4	1.66	1.41	0.237	5.28	(0.33-83.49)
Family APGAR	0.56	0.28	0.043	1.75	(1.02-3.03)
AUDIT [†]	0.01	0.10	0.847	1.01	(0.82-1.23)

*Confidence interval, †Alcohol use disorders identification test.

도를 높인다 하였다. 변화에 대한 동기가 있는 환자는 단순하고 간략한 메시지나 중재에도 쉽게 반응을 하므로 단순한 권고만으로도 효과적인 행동 변화를 보이며, 변화된 행동의 장기간 유지에 있어 필수적인 요소이다.²⁰⁾

음주문제가 있는 환자들에 대한 동기 부여 치료는 개인을 대상으로 프로토콜을 이용하여 4섹션의 구조화된 상담을 12주에 걸쳐 진행하는 동기부여 강화치료(motivational enhancement therapy), 동기부여 강화치료를 간략화해 10-60분에 걸쳐 시행하는 단기 동기부여중재(brief motivational intervention), 그리고 외래에서 짧은 권고면담의 형태로 시행하는 동기부여상담(motivational interviewing)으로 나누어 볼 수 있다.²¹⁾ 그러나 이러한 동기부여치료의 효과를 살핀 연구들은 개인을 대상으로 하였고 행동의 변화에 대한 동기부여 상태보다는 치료의 최종 목적인 음주행태 변화와 신체적, 사회적, 경제적 음주관련 문제점 개선에 중점을 두어 관찰하였고^{21,22)} 집단 치료의 일환으로 시행된 연구는 없었다.

현재까지 음주 문제 환자들을 대상으로 집단 교육이나 개인 치료를 통해 변화를 위한 준비단계가 개선되는 것에 대한 연구를 확인할 수 없어 비교를 할 수는 없지만 본 연구에서는 흔히 볼 수 있는 과음자들에 대해 집단 교육으로도 대상자의 60%가 변화를 위한 준비 단계가 개선되는 것을 확인할 수 있었다. 정유석 등²³⁾은 일개 고등학교의 흡연 학생들을 대상으로 일회의 집단 금연 교육을 실시하여 교육전후 금연 준비단계를 비교한 결과 교육 전 설문에서는 흡연자의 38.1%가 고려전기, 36.8%가 고려기, 25.1%가 준비기였으나, 교육 후에는 각각 20.8%, 47.6%, 31.6%로 변화하여 교육 전후 학생들의 금연에 대한 준비 단계가 상승한다는 사실을 확인 한 바 있다. 박지영 등²⁴⁾도 흡연 학생들을 대상으로 일개 3차 병원에서 3일 청소년 금연교실 프로그램을 시행한 결과

교육 전후 준비단계가 평균 0.75 단계이상의 유의한 개선을 보인 바도 있다. 이러한 결과는 개인 치료에 비해 시간과 비용적으로 효율적인 집단 교육이 동기부여 상태를 변화시킬 수 있음을 암시하며 집단 교육 프로그램의 운영을 위한 다양한 노력이 필요함을 나타낸다. 교육 전 고려전기에 있던 대상자의 72%, 고려기에 있던 대상자의 46%가 행동기로 변화한 것은 시간과 노력의 소모를 막기 위해서 우선 동기부여가 된 환자들부터 교육을 하는 것이 효과적일 것이라는 일반적인 생각과는 다른 결과다. 그러나 이러한 결과는 행동변화에 대한 의지가 없는 환자일수록 적극적인 교육을 통해 행동변화를 유도하면 더 큰 행동변화를 보일 수도 있다는 교훈을 주는 것으로도 해석해 볼 수도 있다.

본 연구에서 음주 교육의 효과와 관련된 요인으로 가족지지가 중요한 것을 확인 할 수 있었다. 가족은 건강관리의 근본이 되는 배경으로서, 개인의 신체적, 정신적 건강에 중요한 영향을 미치는 요인으로 알려져 있다.²⁵⁾ 특히 환자의 순응도가 중요한 만성질환에 있어서 가족의 개입이 순응도를 높이는 것으로 알려져 있어²⁶⁾ 과음자들의 가족기능에 대한 평가도 환자 교육에 있어서 중요할 것으로 사료된다. 통계적 유의성은 없었지만 음주교실 참석 횟수가 많을수록 변화를 위한 준비단계의 개선을 보인 것은 순응도를 높이는 것이 행동개선이 필요한 만성질환의 경과에 매우 긍정적인 영향을 준다는²⁷⁾ 사실을 일깨워주는 대목이다. 향후 집단 음주 교육 프로그램 운영에 있어서 대상자들이 적극적으로 참여할 수 있도록 유도하는 것이 필요하며, 대상자의 가족 기능을 고려하는 접근이 필요하다 생각된다.

본 연구의 제한점은 첫째 대상자가 37명으로 적었다는 점, 둘째 과음자들의 변화의 단계만을 평가하였고 이들의 치료에 대한 순응도 및 음주행태 변화를 평가하지 못하고 한 점, 마지막으로 동기 부여 치료와는 달리 집단 교육에 대한 구조화된 프로토콜 없이 임의로 교육 횟수와 내용을 설정하여 운영되었고 개인교육 프로그램과 집단 교육의 효과를 비교하지 못한 점을 들 수 있다.

ABSTRACTS

Improvement of Readiness to Change in Heavy Drinkers by Group Drinking Education

Suk Young Chung, M.D., Jong Sung Kim, M.D., Ph.D., Sung Soo Kim, M.D., Jin Gyu Jung, M.D., Nam Kyou Bae*, Dong Soo Kang, M.D., Chul Young Lim, M.D.

Department of Family Medicine, Research Institute for Medical Sciences, Chungnam National University College of Medicine, Daejeon, *National

Health Insurance Corporation, Seoul, Korea

Background: This study was designed to evaluate the effectiveness of brief group education on improvement of readiness to change in heavy drinkers.

Methods: We selected 37 heavy drinkers categorized in the state of precontemplation and contemplation stage according to readiness to change questionnaire (RTCQ). The readiness to change was re-evaluated after 4 sessions of drinking education.

Results: The mean (\pm SD) frequency of participation in group education was 3.5 (\pm 0.6). According to the stage of readiness to change, the subjects were distributed into 11 (29.7%) in the stage of precontemplation and 26 (70.3%) in contemplation before participation in the program. After completion of educational program, the readiness to change in the subjects was significantly ($P < 0.001$) changed into 1 drinker (2.7%) in the stage of precontemplation, 16 (43.2%) in contemplation and 20 (54.1%) in action. The influential factors associated with the improvement of the status of readiness to change was family APGAR score (odd ratio 1.75, 95% CI 1.02-3.03).

Conclusion: Above results suggested that the readiness to change in heavy drinkers can be improved by brief group education program. (J Korean Acad Fam Med 2008;29: 342-348)

Key words: group education, readiness to change, heavy drinking

참 고 문 헌

1. Harwood H. Updating estimates of the economic costs of alcohol abuse in the United States: estimates, update methods and data. NIAAA. 2000.
2. 이정균, 이규향. 한국 정신장애 역학적 조사 연구(15). 신경정신의학 1994;33(4):832-45.
3. 제갈 정. 한국인의 음주실태(한국음주문화연구센터 연구보고서 2001-1). 서울:한학문화;2001.
4. 김종성. 지역사회와 음주문제. 대한교통의학회지 2003; 29(1):1-5.
5. Prochaska JO, Diclemente CC. Toward a comprehensive, transtheoretical model of change. In: Miller W, Heather N, editors. Stages of change and addictive behaviors. 2nd ed. New York:Plenum Press;1986. p. 3-24.
6. Available from:URL:[http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Social/Module5 Diagnosis & Assessment/Module5.html](http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Social/Module5%20Diagnosis%20&%20Assessment/Module5.html).

7. Heather N, Gold R, Rollnick S. Readiness to change questionnaire user's manual. Technical Report 15. Kensington:National Drug and Alcohol Research Centre;1991.
8. Rollnick S, Heather N, Gold R, Hall W. Development of a short 'readiness to change' questionnaire for use in brief, opportunistic interventions among excessive drinkers. *Br J Addict* 1992;87:743-54.
9. Forsberg L, Ekman S, Halldin J, Rönnerberg S. The readiness to change questionnaire: reliability and validity of Swedish version and comparison of scoring methods. *Br J Health Psychol* 2004;9:335-46.
10. Marques AC, Formigoni ML. Comparison of individual and group cognitive-behavioral therapy for alcohol and/or drug-dependent patients. *Addiction* 2001;96(6):835-46.
11. 김종성, 박병강, 유인술, 오미경. 치료프로그램을 통한 알코올리즘 환자들의 병식 개선. *가정의학회지* 2000;21(9):1180-7.
12. Project MATCH Research Group. Matching alcoholism treatments to client heterogeneity: project MATCH posttreatment drinking outcomes. *J Stud Alcohol* 1997;58(1):7-29.
13. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, Fuente JR, Grant M. Development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction* 1993;88(6):791-804.
14. 김종성, 오미경, 박병강, 이민규, 김갑중, 오장균. 한국에서 Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)를 통한 알코올리즘의 선별 기준. *가정의학회지* 1999;20(9):1152-9.
15. Cronbach LJ. Statistical methods applied to Rorschach scores; a review. *Psychol Bull* 1949;46(5):393-429.
16. 김경민. 알코올 의존 환자에서 병식과 변화를 위한 준비 단계[석사학위 논문]. 대전:충남대학교 대학원;2007.
17. Smilkstein G. The family APGAR: a proposal for a family function test and its use by physicians. *J Fam Pract* 1978;6:1231-9.
18. Smilkstein G, Ashwoeth C, Montano D. Validity and reliability of family APGAR and a test of family function. *J Fam Pract* 1984;15(2):303-11.
19. DiClemente CC, Bellino LE, Neavins TM. Motivation for change and alcoholism treatment. *Alcohol Res Health* 1999;23:86-92.
20. DiClemente CC, Scott CW. Stages of change: interaction with treatment compliance and involvement. In: Onken LS, Blaine JD, Boren JJ, editors. *Beyond the therapeutic alliance: keeping the drug-dependent individual in treatment*. NIDA research monograph No. 165. Rockville MD: National Institute on Drug Abuse;1997. p. 131-56.
21. Miller WR, Zweben A, DiClemente CC, Rychtarik RG. Motivational enhancement therapy manual: a clinical research guide for therapists treating individuals with alcohol abuse and dependence. National institute on alcohol abuse and alcoholism project MATCH monograph series. Vol. 2. DHHS Pub. No. (ADM) 92-1894. Bethesda, MD:the Institute;1992.
22. Project MATCH Research Group. Matching alcoholism treatments to client heterogeneity: project MATCH post-treatment drinking outcomes. *J Stud Alcohol* 1997;58(1):7-29.
23. 정유석. 천안 지역 청소년 흡연을 및 금연교육의 효과. *가정의학회지* 2003;24(2):150-7.
24. 박지영, 노연희, 김성원. 일개 3차병원에서 시행한 3일 청소년 금연교실 프로그램. *가정의학회지* 2002;23(4):485-95.
25. 김태언, 양수남, 최지호, 김성열, 고희정. 청소년의 건강행위와 가족기능과의 관계. *가정의학회지* 2005;26(1):9-14.
26. Morisky DE, Levine DM, Green LW, Shapiro S, Russell RP, Smith CR. Five-year blood pressure control and mortality following health education for hypertensive patients. *Am J Public Health* 1983;73:153-62.
27. Schumaker SA, Schron EB, Ockene JK. *The handbook of health behavior change*. 1st ed. New York:Springer;1990.

부록. 변화를 위한 준비 단계(READINESS TO CHANGE QUESTIONNAIRE).

		전혀 아니다	아니다	중간 이다	그렇다	매우 그렇다	
		-2	-1	0	1	2	
1	나는 술을 지나치게 많이 마시진 않는다.						P
2	나는 예전보다 술을 덜 마시려고 노력하고 있다.						A
3	나는 평소에는 적당하게 마시는데, 지나치게 많이 마실 때도 있다.						C
4	때때로 나의 음주량을 줄여야 한다고 생각될 때가 있다.						C
5	나의 음주 습관에 대해 반성해보는 것은 시간 낭비이다.						P
6	나는 최근에 적게 마시는 쪽으로 음주 습관을 바꿨다.						A
7	나는 술을 끊거나 줄이겠다는 말만 하는 것이 아니라, 실제적인 행동을 취하고 있다.						A
8	지금 이 내가 술을 덜 마시기로 결심해야 할 때이다.						C
9	나의 음주가 때때로 문제를 일으킨다.						C
10	나는 술을 끊거나 줄이겠다고 결심할 필요까지는 없다.						P
11	나는 지금 적게 마시는 쪽으로 음주 습관을 바꾸고 있는 중이다.						A
12	현상 상황에서 술을 줄이는 것이 나에게 가장 중요한 문제는 아니다.						P