

# 일부 농촌주민에서 Alcohol Use Disorders Identification Test를 이용한 위험 및 유해 음주율 조사

김형수, 장성훈, 이진세, 김청식, 김기욱<sup>1)</sup>

건국대학교 의과대학 예방의학교실, 치과학교실<sup>1)</sup>

## Prevalence of Hazardous and Harmful Alcohol Consumption Using Alcohol Use Disorders Identification Test in Chungju Area

Hyeongsu Kim, Soungsoon Chang, Kunsei Lee, Cheongsik Kim, Kiok Kim<sup>1)</sup>

Department of Preventive Medicine, Department of Dentistry<sup>1)</sup> College of Medicine, Konkuk University

**Objectives :** To investigate the prevalence of hazardous and harmful alcohol use, which are a subthreshold of alcohol related disorders.

**Methods :** Direct-interview questionnaires to 1,183 rural persons (489 male, 694 female) were conducted in Chungju-city from July 2 to 26, 1998. As a screening instrument, the alcohol use disorders identification test (AUDIT) was used.

**Results :** The prevalence of alcohol use was 41.7%. In males, it was 66.3% and in females, it was 24.4%. The mean of the AUDIT score of males and females was 13.2 and 5.6, respectively. As WHO guideline, the prevalence of hazardous alcohol use in males and females was

80.3% and 20.7%, respectively. This suggests that the prevalence of 'hazardous drinking' and 'harmful drinking' was 45.4% and 29.3% for males and 1.2% and 2.4% for females, respectively.

**Conclusions :** This study presented the prevalence of hazardous and harmful drinking of a rural population in Korea and reviewed those health problems. Further evaluation to detect and treat lower alcoholic drinkers is recommended

Korean J Prev Med 2001;34(3):277-283

**Key Words:** AUDIT, Alcohol drinking

## 서 론

알코올은 담배와 더불어 정신활성물질 중에서 가장 흔히 이용되는 중추신경 억제물질로, 알코올과 관련된 건강 문제는 심혈관계질환, 압 등과 더불어 공중 보건학적으로 매우 중요하게 다루어지고 있으며 실제 국내의 경우 음주율과 알코올로 인한 경제적 손실은 매우 큰 것으로 알려져 있다. Lee와 Lee [1]는 알코올 사용장애와 같은 정신장애의 평생유병률은 22.0%, 알코올 남용과 의존의 유병률은 각각 12.0%, 10.0%라고 하였으며, 노인철 [2]은 알코올 소비에 의한 경제적 손실을 1995년에 약 9조 7,840억원으로 추

정하였으며 이는 당시 GNP의 2.8%에 해당하는 금액이다.

그러나 일상생활 및 일차의료에서 알코올과 관련한 건강문제의 중요성이 간과되는 것은, 우리사회의 음주습관에 대한 관용적 태도와 일차 선별작업에서 사용되는 도구가 알코올 남용과 의존 등 중증 알코올 사용 장애의 감별에 쓰이는 Michigan Alcoholism Screening Test(MAST) 또는 CAGE(다음 4가지 질문에 대한 약어 ; ① Have you ever felt you should Cut down on your drinking? ② Have people Annoyed you by criticizing your drinking? ③ Have you ever felt bad or Guilt about your drink-

ing? ④ Have you ever had a drink first thing in the morning to steady your nerves to get rid of a hangover(Eye-opener)?)를 이용하는 것에 기인한다고 보여진다. 일반적으로 국내에서 흔히 알코올 사용장애에 대한 선별도구로 이 두 가지를 가장 많이 이용하고 있는데, CAGE는 4 문항으로 구성되어 있어 사용이 간편할 뿐 아니라 알코올 사용장애를 선별하는데 가장 우수한 도구로 알려져 있으며, MAST 또한 24 문항으로 구성되어 알코올 의존을 선별하는데 높은 민감도와 특이도를 보이고 있다 [3]. 그러나 Adams [4]는 CAGE의 경우 음주자의 알코올 섭취량과 빈도를 고려하여 설문지 응답률을 비교하였을 때 낮은 민감도를 나타내어 CAGE 단독으로는 위험 음주

를 선별하는데는 적절하지 않다고 하였으며, 또한 Cherpitel [5]은 MAST의 경우에도 위험 및 유해음주를 선별하기에는 너무 낮은 민감도를 나타내어, 위험 및 유해음주의 선별에는 적절하지 않다고 하였다. 결국 CAGE와 MAST는 음주자의 음주 양, 빈도 및 음주 패턴에 대한 정보를 제공하지 않으며, 현재 음주에 의한 문제와 과거 음주에 의한 문제의 구별이 없으며, 처음부터 알코올 의존 환자의 선별을 목적으로 개발된 도구로서 임상적으로 알코올 의존보다 낮은 단계의 음주 문제 선별을 목적으로 하지 않아, 위험 및 유해음주의 선별에는 많은 한계점을 갖고 있다고 볼 수 있다.

Alcohol use disorders identification test(AUDIT)는 바로 이러한 제한점을 극복하고 알코올 의존이전 단계의 문제음주를 조기발견하기 위하여 WHO에 의해 개발된 도구로 [6-7], 10개의 문항으로 구성되어 있으며, 알코올의 의존성에 관한 문항과 알코올 사용으로 나타나는 문제점에 대한 문항 뿐 아니라 CAGE나 MAST와는 달리 알코올 섭취량 및 빈도,

과도한 음주의 빈도에 대한 정보도 포함하고 있다 (Table 1). 외국의 경우에는 여러 문헌에서 그 타당도가 입증되었으며 [8-9], 국내의 경우는 Kim 등 [10]이 술을 마시는 성인남자 85명과 알코올 의존 남자 환자 11명을 대상으로 AUDIT 설문결과가 정신과 의사의 진단결과나 기존의 선별도구들(CAGE 및 MAST)의 점수와 높은 상관관계를 나타내어 큰 문제점 없이 국내에서도 사용할 수 있다고 하였다.

본 연구는 일부 농촌지역 주민을 대상으로 AUDIT를 이용하여 알코올 사용장애에 따른 문제 특히, 임상적으로 증상이 심하지 않으나 지속적인 음주로 인하여 알코올 남용 및 의존으로 발전 가능한 위험 및 유해음주율을 파악하고자 시도되었다.

### 연구대상 및 방법

#### 1. 연구대상

충주시 일부지역(과거 중원군)에서 농업에 종사하면서 본 설문조사에 자발적으로 참여한 주민 1,197명(남 495명, 여

702명)을 대상으로 직접 면접 설문조사와 의사의 진찰 및 혈액검사를 실시하였다. 이중 설문지 자료가 불충분한 경우를 제외한 1,183명을 연구대상으로 하였다. 연구기간은 1998년 7월 2일부터 26일까지 진행되었다. 연구대상자를 음주상태에 따라 원래 술을 마시지 않는 비음주자(non-drinker), 과거에는 술을 마셨으나 술을 끊은 지 1년이 지난 금주자(ex-drinker), 그리고 현재 술을 마시는 음주자(drinker) 등 3개의 집단으로 구분하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 설문지의 구성

설문지는 연구대상자의 인구학적 정보와 AUDIT 문항으로 구성되어 있다. 인구학적 정보는 나이, 성별, 학력, 결혼상태, 의료보험종류 등을 포함하고, AUDIT 설문지는 Kim [11]이 제시한 내용을 바탕으로 연구자가 수정, 보완하였으며 이는 총 10개의 문항으로 구성되어 있으며 구체적으로는 알코올 섭취의 빈도(문항 1)와 양(문항 2), 과도한 음주의 빈도(문항 3), 알코올의 의존성(문항 4, 5, 6) 및 알코

Table 1. Alcohol use disorder identification test(AUDIT)

No.	Question	Score				
		0	1	2	3	4
Q 1	술을 마시는 횟수는 어느 정도입니까?	전혀 안마신다	한달에 1회 이하	한달에 2-4회	일주일당 2-3회	일주일당 4회 이상
Q 2	술을 마시는 날을 보통 몇잔을 마십니까?	1-2잔	3-4잔	5-6잔	7-9잔	10잔 이상
Q 3	한번에 술좌석에서 6잔(또는 맥주 2,000cc) 이상을 마시는 횟수는 얼마나 자주 있었습니까?	전혀 없다	한달에 1회 이하	한달에 1회 정도	일주일당 1회 정도	거의 매일
Q 4	지난 1년간, 일단 술을 마시기 시작하여 자체가 안된 적이 얼마나 자주 있었습니까?	전혀 없다	한달에 1회 이하	한달에 1회 정도	일주일당 1회 정도	거의 매일
Q 5	지난 1년간, 음주 때문에 일상생활에 지장을 받은 적이 얼마나 자주 있었습니까?	전혀 없다	한달에 1회 이하	한달에 1회 정도	일주일당 1회 정도	거의 매일
Q 6	지난 1년간, 과음 후 다음날 아침 정신을 차리기 위해 해장술을 마신 적이 얼마나 자주 있었습니까?	전혀 없다	한달에 1회 이하	한달에 1회 정도	일주일당 1회 정도	거의 매일
Q 7	지난 1년간, 음주후 술을 마신 것에 대해 죄책감이 들거나 후회한 적이 얼마나 자주 있었습니까?	전혀 없다	한달에 1회 이하	한달에 1회 정도	일주일당 1회 정도	거의 매일
Q 8	지난 1년간, 술이 깬 후에 취중의 일을 기억할 수 없었던 적이 얼마나 자주 있었습니까?	전혀 없다	한달에 1회 이하	한달에 1회 정도	일주일당 1회 정도	거의 매일
Q 9	당신의 음주로 인해 본인 또는 가족이나 타인이 다친적인 있습니까?	전혀 없다		과거에는 있었으나, 지난 1년동안에는 없었다.		지난 1년 동안에 있었다.
Q 10	친적, 친구 또는 의사가 당신의 음주에 대해 걱정을 하거나, 또는 '술을 끊거나 줄여라'는 권고를 한 적이 있습니까?	전혀 없다		과거에는 있었으나, 지난 1년동안에는 없었다.		지난 1년 동안에 있었다.

을 사용으로 나타나는 문체점(문항 7, 8, 9, 10)에 대한 질문으로 이루어져 있다. 문항 1에서 문항 8까지는 5개의 범주에서 답하게 되어 있으며 각각 0, 1, 2, 3, 4 점을 부여하고 있다. 문항 9와 문항 10은 3개의 범주로 답하게 되어 있으며 각각 0, 2, 4점이 부여되어 총 10문항의 합계점수는 0점에서 40점 사이를 가질 수 있다 (Table 1).

2) 위험 및 유해음주의 정의

위험 및 유해음주에 대한 기준으로는 다음 두가지 권고안을 이용하였다. 첫째 세계보건기구가 제시한 것으로 위험음주의 기준을 AUDIT 점수 8점 이상으로 하였으며, 둘째 Kim 등 [10]의 제안에 따라 신체-정신-사회학적 문제를 포함하는 광범위한 의미의 문제음주인 위험음주의 기준으로는 12점 이상을, 또한 DSM-IV 기준의 알코올 남용에 해당하는 유해음주의 기준으로는 15점 이상을 이용하였다.

3. 자료분석

자료의 분석은 통계프로그램 SAS 6.12를 이용하였다. 연구대상자의 일반적인 특성과 설문결과의 내적 신뢰도를 기술하였으며, 음주자에 대한 AUDIT 점수를 성별과 연령에 따라 살펴보았다. 또한 연구대상자의 음주율과 위험 및 유해음주율을 구하였으며, 모든 통계적 검증은 1% 또는 5% 유의수준에서 판정하였다.

결 과

1. 일반적 특성 및 내적 신뢰도

연구대상자 1,183명 중 남자는 489명(41.3%), 여자는 694명(58.7%)이었으며 이중 비음주자가 620명(52.4%), 금주자가 70명(5.9%), 음주자가 493명(41.7%)이었다. 연령은 60대가 409명(34.6%)으로 가장 많았으며 50대가 334명(28.2%), 40대가 180명(15.2%), 70대 이상이 165명(13.9%)이었다. 이들의 학력분포는 대부분이 중졸이하로 1,053명(89.2%)이었으며 고졸이상은 127명(10.8%)이었다. 결혼상태는 기혼이 대부분으로 1,024명(89.7%)이었으며 미혼이거나 결혼 후 혼

Table 2. General characteristics of study population

Variables	Non-drinker (n=620)	Ex-drinker (n=70)	Drinker (n=493)	Total (n=1,183)
Age				
< 40	42 ( 6.7)	2 ( 2.9)	51 (10.3)	95 ( 8.0)
40 - 49	94 (15.2)	7 (10.0)	79 (16.0)	180 (15.2)
50 - 59	194 (31.3)	15 (21.4)	125 (25.4)	334 (28.2)
60 - 69	211 (34.0)	25 (35.7)	173 (35.1)	409 (34.6)
70 ≤	79 (12.7)	21 (30.0)	65 (13.2)	165 (13.9)
Sex				
Male	107 (17.3)	58 (82.9)	324 (65.7)	489 (41.3)
Female	513 (82.7)	12 (17.1)	169 (34.3)	694 (58.7)
Education				
≤ Middle school	579 (93.5)	59 (85.5)	415 (84.3)	1053 (89.2)
≥ High school	40 ( 6.5)	10 (14.5)	77 (15.7)	127 (10.8)
Marriage status				
single (not married)	5 ( 0.8)	0 ( 0.0)	1 ( 0.2)	6 ( 0.5)
married	522 (84.3)	64 (91.4)	438 (89.0)	1024 (86.7)
married but single	92 (14.8)	6 ( 8.5)	53 (10.8)	151 (12.8)
Health insurance(HI)				
HI for governmental employee or private teachers	65 (10.5)	8 (11.6)	41 ( 8.4)	114 ( 9.7)
Self-employed HI	346 (56.1)	32 (46.4)	296 (60.3)	674 (57.3)
Employee HI	167 (27.1)	17 (24.6)	121 (24.6)	305 (25.9)
Medical aid	37 ( 6.0)	11 (15.9)	31 ( 6.3)	79 ( 6.7)
None	2 ( 0.3)	1 ( 1.4)	2 ( 0.4)	5 ( 0.4)

Table 3. Drinker prevalence(%) by sex and age group

Variables	n	This study (n)	General population*
Total	1,183	41.7 (493)	64.6
Sex			
Male	489	66.3 (324)	82.9
Female	694	24.4 (169)	47.6
Age			
< 40	95	53.7 ( 51)	74.1
40 - 49	180	43.9 ( 79)	67.2
50 - 59	334	37.4 (125)	56.4
60 - 69	409	42.3 (173)	39.6
70 ≤	165	39.4 ( 65)	

\* : National Statistical Office. Social Statistics Survey-Percentage of drinkers by sex & urban, rural area in 1999

자인 경우는 157명(13.3%)이었다. 의료보험은 지역의료보험이 674명(57.3%), 직장의료보험이 305명(25.9%), 공무원 및 교직원 의료보험이 114명(9.7%) 순이었으며 의료보호는 79명(6.7%)이었다 (Table 2).

연구대상자의 설문결과에 대한 신뢰도 분석을 시행하였으며, AUDIT 설문 10개 문항에 대한 전체 Cronbach α 값은 0.799이며, 표준화하는 경우에는 0.802로 대체

로 신뢰성 있는 설문결과이었다.

2. 성과 연령에 따른 음주율

연구대상자의 음주율은 41.7%이었으며 이중 남성 음주율은 66.3%, 여성 음주율은 24.4%이었다. 연령별 음주율을 보면 30대 이하는 53.7%이었으며 40대는 43.9%, 50대는 37.4%, 60대는 42.3%, 70대 이상은 39.4%이었다 (Table 3).

**Table 4.** AUDIT score (mean±SD) by age group of men

AUDIT	≤ 39 (n=23)	40 - 49 (n=61)	50 - 59 (n=82)	60 - 69 (n=110)	70 ≤ (n=48)	total (n=324)
Q 1	2.7±0.8	3.0±1.1	3.1±0.9	3.3±0.9	3.3±0.9	3.2±1.0
Q 2	3.6±0.7	3.2±1.2	3.0±1.4	3.2±1.2	2.3±1.7	3.1±1.4
Q 3	2.3±1.1	2.4±1.2	1.8±1.4	1.6±1.5	1.3±1.5	1.8±1.4
Q 4	1.1±1.2	1.4±1.4	0.8±1.3	1.0±1.4	0.5±1.0	1.0±1.3
Q 5	0.7±0.9	0.9±1.2	0.3±0.7	0.5±1.0	0.3±0.9	0.5±1.0
Q 6	0.2±0.7	0.3±0.8	0.4±1.0	0.5±1.2	0.6±1.3	0.4±1.1
Q 7	1.2±1.1	1.0±1.2	0.6±1.1	0.7±1.2	0.5±1.0	0.7±1.2
Q 8	0.8±1.0	0.9±1.1	0.6±0.9	1.0±1.2	0.6±1.1	0.8±1.1
Q 9	0.0±0.0	0.1±0.5	0.1±0.5	0.1±0.4	0.1±0.3	0.1±0.4
Q 10	1.5±1.7	1.9±1.8	1.4±1.8	1.7±1.9	1.1±1.7	1.6±1.8
total	14.0±5.6	15.2±7.2	12.2±5.8	13.8±6.8	10.5±6.6	13.2±6.7

**Table 5.** AUDIT score (mean±SD) by age group of women

AUDIT	≤ 39 (n=28)	40 - 49 (n=18)	50 - 59 (n=43)	60 - 69 (n=63)	70 ≤ (n=44)	total (n=169)
Q 1	1.6±0.8	1.8±1.0	1.7±0.8	2.3±1.1	2.6±1.1	2.0±1.0
Q 2	3.1±1.1	2.0±1.5	2.1±1.6	2.4±1.4	2.5±1.7	2.4±1.5
Q 3	0.4±0.7	0.3±0.8	0.3±0.6	0.4±1.0	0.5±1.1	0.4±0.9
Q 4	0.1±0.3	0.1±0.2	0.1±0.4	0.1±0.5	0.4±1.0	0.1±0.5
Q 5	0.0±0.2	0.0±1.0	0.1±0.2	0.1±0.5	0.4±1.0	0.1±0.5
Q 6	0.0±0.2	0.1±0.2	0.0±0.2	0.0±0.3	0.0±0.0	0.1±0.2
Q 7	0.1±0.4	0.1±0.2	0.1±0.4	0.1±0.6	0.5±1.0	0.2±0.6
Q 8	0.1±0.3	0.0±0.0	0.1±0.3	0.2±0.5	0.4±1.2	0.1±0.5
Q 9	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.2±1.0	0.0±0.3
Q 10	0.0±0.0	0.4±1.3	0.0±0.3	0.2±0.8	0.6±1.4	0.2±0.8
total	5.4±2.4	4.8±3.5	4.5±2.5	5.8±3.6	8.2±7.5	5.6±3.9

**Table 6.** Prevalence of various alcohol use disorders by AUDIT score

Age	Men				Women			
	n	> 8*	12-14 <sup>†</sup>	15-25 <sup>†</sup>	n	> 8	12-14	15-25
<40	23	20 (87.0)	4 (17.4)	11 (47.8)	28	7 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
40 - 49	61	52 (85.2)	14 (23.0)	23 (37.7)	18	3 (16.7)	1 (5.6)	0 (0.0)
50 - 59	82	65 (79.3)	17 (20.7)	23 (28.0)	43	6 (14.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
60 - 69	110	92 (83.6)	20 (18.2)	36 (32.7)	63	13 (20.6)	0 (0.0)	3 (4.8)
70 ≤	48	31 (63.6)	6 (12.5)	9 (18.8)	17	6 (35.3)	1 (5.9)	1 (5.9)
total	324	260 (80.3)	61 (45.4)	102 (31.5)	169	35 (20.7)	2 (1.2)	4 (2.4)

\* : Guideline of hazardous and harmful alcohol use by WHO

† : Guideline of hazardous and harmful alcohol use by Kim et al.

### 3. 성과 연령에 따른 AUDIT 점수

남성의 평균 AUDIT 점수는 13.2이며 연령별로 40대가 15.2로 가장 높았으며 30대가 14.0, 60대가 13.8, 50대가 12.2이었으며, 문항별로 보면 술을 마시는 횟수(Q1)와 술의 양(Q2)을 묻는 문항에서 각각 3.2, 3.1로 높은 점수를 보였다 (Table 4).

여성의 평균 AUDIT 점수는 5.6으로 남성에 비해 낮았으며 60대 이후가 60세

이전보다 높은 점수를 보이고 있으며, 남성과 비슷하게 술을 마시는 횟수(Q1)와 술의 양(Q2)을 묻는 문항에서 각각 2.0, 2.4로 높은 점수를 보였다 (Table 5).

### 4. AUDIT를 이용한 음주자의 위험 및 유해음주율

WHO 권고안에 따른 위험 및 유해음주 유병률은 남성의 경우 80.3%이었으며 연령에 따른 차이가 없었으며 여성의 경

우는 20.7%로 남성에 비해 유의하게 낮았으며 연령에 따른 차이는 역시 없었다 (Table 5). 한편 Kim 등 [10]의 권고에 따른 위험음주 및 유해음주율은 남성의 경우 45.4%와 31.5%이었으며, 여성의 경우 1.2%와 2.4%이었다. 남성의 경우 연령군별 위험음주율의 크기는 40대(23.0%), 50대(20.7%), 60대(18.2%) 순이었으며 유해음주율의 크기는 30대(47.8%), 40대(37.7%), 60대(32.7%) 순이었다 (Table 6).

## 고 찰

최근 알코올과 관련한 건강장애는 과거 '정상(normal)' 혹은 '사회적 음주(social drinking)'와 '알코올중독(alcoholism)'의 이분법적인 구분에서 알코올 섭취량과 음주빈도 및 건강상 영향을 고려하여 알코올 의존, 알코올 남용, 위험 및 유해 음주(hazardous/harmful drinking), 과다음주(heavy drinking), 저위험 음주(low risk drinking), 금주(abstinence or rarely drinking) 등으로 나뉘며 이에 대한 기준은 국가마다 다르고 그 분포 또한 성별, 연령별, 인종에 따라 다르다 (Table 7). 과다음주는 음주량을 기준으로 할 때 남성의 경우 1주일에 14잔 이상(또는 1회 음주에 4잔 초과), 여성의 경우 1주일에 7잔 이상(또는 1회 음주에 3잔 초과), 또한 65세 이상인 경우에는 1주일에 7잔 이상 음주할 때라고 정의하고 있다 [12]. 세계보건기구는 위험음주를 분명한 질병의 범주로 구분하고 있으며, 위험음주는 현재 음주로 인해 신체적, 정신적, 사회적 문제가 전혀 없다고 하더라도 음주로 인하여 문제가 발생할 수 있음을 예고하는 의미로 음주량을 기준으로 할 때 남성의 경우는 1주일에 평균 21잔 이상(또는 1주에 적어도 3회 이상으로 1회 음주에 7잔 이상), 여성의 경우는 1주일에 평균 14잔 이상(또는 1주에 적어도 3회 이상으로 1회 음주에 5잔 이상)이다 [9]. 유해음주는 실제로 신체적, 정신적 또는 사회적 문제를 일으키는 음주로 이 역시 세계보건기구는 질병의 범주로 구분하고

**Table 7.** Definition of alcohol use disorders

Category	Definition
Dependence	At least 3 of the following: tolerance; withdrawal symptoms; impaired control; preoccupation with acquisition and /or use; persistent desire or unsuccessful efforts to quit; sustains social, occupational or recreational disability; use continues despite adverse consequences
Abuse	At least 1 of the following: fails to fulfill occupational or social obligations due to drinking; use occurs in physically hazardous situations or leads to recurrent legal problems; use continues despite persistent social or interpersonal problems
Harmful drinking	Clear evidence that alcohol is causing physical or psychological harm; nature of the harm is clearly identifiable; alcohol use has persisted at least 1 month or has occurred repeatedly over the past 12-month period; subject does not meet criteria for alcohol dependence
Hazardous drinking	Quantity or pattern of use that places patients at risk for adverse consequence
Heavy drinking	Quantity or pattern of use that exceeds a defined threshold

\* ; From the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV edition (DSM-IV), the International Classification of Disease, 10th revision(ICD-10), and the World Health Organization.

있으며 국제질병분류 제 10판(ICD-10)에 그 진단기준이 정의되어 있다. 이것은 미국정신의학회의 정신장애의 진단 및 통계편람 제 4판(DSM-IV)의 알코올 남용과 비슷한 개념이다.

Saunders 와 Lee [13]는 선진국의 경우 전체 인구에서 알코올 의존의 유병률은 5% 미만이며, 위험 및 유해 음주는 5-15%, 저 위험 음주는 50-75%, 그리고 금주는 5-40% 수준이라고 보고하였다. 이렇듯 알코올 관련 건강장애를 과거 이분법적 구분에서 알코올 사용에 따른 질병의 연속선상의 개념으로 전환하게 된 것은 1970년대 말부터이며 임상적으로 알코올 의존 이하 수준의 음주자를 대상으로 한 신체적, 사회적, 정신의학적 병리에 대한 역학적 연구결과 때문이다 [14]. 즉 음주율에 있어 알코올 의존에 해당하는 음주자보다 임상적으로 알코올 의존에 해당되지 않는 수준의 음주자가 훨씬 많으며, 또한 알코올 의존에 해당되지 않는 수준의 음주에 의해서도 일상적인 생활에 알코올로 인한 장애가 나타나는 것으로 밝혀졌다 [15]. 또한 Reid 등 [12]은 1988년부터 1998년 사이에 발표된 연구를 분석하여 알코올섭취량이 1일 2잔 이상(6잔 미만)인 알코올 사용자에서 사망률, 뇌혈관질환, 유방암이 유의하게 증가함을 보고하였다. 따라서 이제 알코올에 대한 관심은 알코올 의존을 일으키는 음주뿐 아니라 예방적 접근이 가능한 수준의 위험 및 유해 음주 또는 저위험 음주

까지 확대된 것이다. 즉 이들의 조기발견 및 조기치료는 알코올 남용 및 의존으로의 진행을 막고 또한 알코올과 관련된 사회적, 경제적 및 건강상의 문제점을 해결함으로써 삶의 질을 향상시킬 수 있기 때문이다. 이러한 관심과 노력에 의해 1987년 세계보건기구에서는 6개국 공동연구를 통해 임상적으로 중증의 알코올 의존보다 위험 및 유해음주를 조기에 선별하기 위한 설문지(Alcohol use disorder identification test, AUDIT)를 개발하였다 [6-7]. 세계보건기구는 선별가능한 위험 및 유해음주에 대한 기준으로 AUDIT 설문지를 시행하여 그 결과가 8점 이상을 위험음주의 기준으로 제시하였다 [6, 7, 16]. 한편 국내에서도 Kim 등 [10]은 술을 마시는 성인과 알코올 의존환자를 대상으로 하여 AUDIT 설문지를 이용하여 알코올 사용에 따른 건강상 영향을 정상, 정신-사회학적 문제가 없는 신체적 문제 음주(위험음주), DSM-IV 기준에 의한 알코올 남용(유해음주) 및 알코올 의존으로 구분하여 위험음주와 유해음주에 대한 기준으로는 12점 이상과 15점 이상으로 제안하였다. AUDIT를 이용하여 위험음주 및 유해음주 선별에 대한 타당도 검증은 국내외 여러 문헌에서 입증되었는데, Bohn 등 [8]은 65명의 음주자와 187명의 비음주자를 대상으로 AUDIT와 기타 알코올 사용에 따른 여러 설문지(MAST, MacAndrew Alcoholism Scale) 및 혈액 검사지표(SGOT, SGPT, r-GTP, MCV

등)와 유의하게 높은 상관관계를 보였으며, 또한 비위험음주자와 위험음주자의 구분, 비유해음주자와 유해음주자의 구분을 위해 receiver operating characteristic (ROC) 분석을 시행하였으며, ROC 곡선하 면적은 0.5에서 1.0까지의 값을 갖으며 포괄적인 구분의 수단으로 이용된다. AUDIT의 ROC 곡선하 면적은 0.93으로 MAST의 곡선하 면적 0.75보다 유의하게 큰 값을 보여주었다. Piccinelli 등 [9] 역시 ROC 곡선하 면적을 이용하여 위험음주는 0.92 (95% 신뢰구간 0.90-0.93), 유해음주는 0.90 (95% 신뢰구간 0.88-0.92)의 크기를 제시하여 AUDIT의 높은 선별성을 나타내었다. Kim 등 [10]은 연구대상자들의 임상적인 상태와 AUDIT 점수와의 다양한 민감도와 특이도를 제시하여 국내에서 이용가능한 선별점수를 제안하였다.

상기 기준에 따라 본 연구대상자들의 음주율은 먼저 세계보건기구의 권고에 따르면 남성의 위험음주율은 80.3%이며 여성은 상대적으로 낮은 20.7%이었으며, Kim 등 [10]의 제안에 따른 위험 및 유해 음주율은 남성의 경우는 45.4%와 29.3%이었으며, 여성은 1.2%와 2.4%이었다.

AUDIT를 이용한 다른 연구에서 Hilton [17]은 18세 이상을 대상으로 하여 위험 및 유해음주율은 남성의 경우 각각 18.0%와 10.0%, 여성의 경우 각각 5.0%와 4.0%라고 보고하였으며, Archer 와 Grant [18]는 역시 현재 음주를 하는

18세 이상의 성인을 대상으로 하였을 때 위험음주율은 24.0%, 유해음주율은 16.0%라고 발표하였다. 두 연구의 경우는 AUDIT 설문조사 뿐 아니라 ICD-10과 DSM-IV에서 제시하는 기준을 이용하여 위험 및 유해음주율을 평가하였으며 본 연구는 단순히 AUDIT 설문결과만을 이용한 위험 및 유해음주율을 평가하였기에 두 결과의 절대적인 비교는 불가능하겠지만, 본 연구에서 보여주는 높은 위험 및 유해음주율은 본 연구대상자에서 향후 알코올 사용에 따른 건강상 위험의 잠재적인 크기를 간접적으로 보여준다고 할 수 있다.

또한 국내의 경우, 전체 인구의 음주율은 1999년의 경우 20세 이상 성인에서 64.6%이었으며, 남성은 82.9%이며, 여성은 47.6%이었으며 [19], Kim 등 [20]은 일부 도시직장인의 음주율이 94.8%라고 보고하였다. 본 연구의 결과에서 나타난 농촌지역 주민들의 음주율은 전체 인구 집단 또는 일부 도시직장인의 음주율과 비교시 상대적으로 낮음을 알 수 있었다 (Table 3).

본 연구의 제한점으로는 첫째, 알코올 사용에 따른 증상 및 임상적 자료를 배제한 채 음주와 관련된 설문지만의 결과이므로 연구대상자의 반응에 따라 과다 또는 과소 평가의 가능성이 있으며 둘째, AUDIT 설문지는 아직까지 우리나라에서 그 타당성에 대한 연구가 많지 않으며 셋째, 일부 농촌지역 주민을 연구대상으로 한 결과이기에, 이를 전체 인구집단에 적용하기에는 많은 어려움을 갖고 있다.

그러나 본 연구의 의의는 농촌지역 주민을 대상으로 국내에 널리 소개되지 않았으나, 알코올 의존이전 단계의 문제음주를 조기 발견할 수 있는 AUDIT를 이용하여 알코올 사용장애에 따른 문제 특히, 임상적으로 증상정도가 심하지 않으나 지속적인 음주로 인하여 알코올 의존으로 발전 가능한 위험 및 유해음주율을 파악하였고 이에 대한 위험성을 고찰함으로써 향후 위험 및 유해음주에 대한 조기접근의 필요성을 제기한 점이다.

## 결론 및 요약

AUDIT를 이용하여 알코올 사용장애에 따른 문제 특히, 임상적으로 증상정도가 심하지 않으나 지속적인 음주로 인하여 알코올 남용 및 의존으로 발전 가능한 위험 및 유해음주율을 살펴보고자 1998년 7월 2일부터 26일까지 충주시 3개면 (과거 중원군) 주민 1,183명(남 489명, 여 694명)에게 직접 면접 설문조사를 통하여 다음의 결과를 얻었다.

연구대상자의 음주율은 41.7%이었으며 이중 남성의 음주율은 66.3%, 여성의 음주율은 24.4%이었다. 연령별 음주율을 보면 30대 이하가 53.7%, 40대가 43.9%, 50대가 37.4%, 60대가 42.3%, 70대 이상이 39.4%이었다. 또한 남성의 평균 AUDIT 점수는 13.2이며 이를 연령별로 보면 40대가 15.2로 가장 높았으며 30대가 14.0, 60대가 13.8, 50대가 12.2이었으며, 여성의 평균 AUDIT 점수는 5.6으로 남성에 비해 낮았으며 60대 이후가 60세 이전보다 높은 점수를 보였다. AUDIT 점수가 8점 이상을 위해한 음주로 정의할 경우, 남성의 위험음주율은 80.3%로 모든 연령군에서 고른 분포를 보였으며, 여성의 경우는 상대적으로 낮은 20.7%이었으나 역시 모든 연령군에서 고른 분포를 보였다. 국내 다른 연구의 제안에 따른 위험 및 유해음주율은 남성의 경우는 각각 45.4%와 31.5%이었으며, 여성의 경우는 각각 1.2%와 2.4%이었다.

결론적으로 본 연구는 일차의료 및 지역사회의학에서 일차적으로 접근해야 하는 위험 및 유해 음주율의 크기를 파악하였고, 그 위험성을 고찰함으로써 이들에 대하여 조기접근의 필요성을 제기하였다.

## 참고문헌

1. Lee JK, Lee KH. A nationwide epidemiological study of mental disorders in Korea(15): prevalence of alcoholism. *J Korean Neuropsychiatric Association* 1994; 33: 832-845 (Korean)
2. 노인철. 음주의 사회적 비용과 정책과제. 보건복지부 정책토론회 자료 1997(1-30)

3. Ross HE, Gavin DR, Skinner HA. Diagnostic validity of the MAST and the Alcohol Dependence Scale in the assessment of DSM-III alcohol disorders. *J Stud Alcohol* 1990; 51: 506-513
4. Adams WL, Barry KL, Fleming MF. Screening for problem drinking in older primary care patients. *JAMA* 1996; 276: 1964-1967
5. Cherpitel CJ. Screening for alcohol problems in the emergency department. *Ann Emerg Med*. 1995; 26: 158-166
6. Saunders JB, Aasland OG, Amundsen A, Grandt M. Alcohol consumption and related problems among primary health care patients: WHO collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption I. *Addiction* 1993a; 88: 349-362
7. Saunders JB, Beck O, Bobor TF, de la Fuente Jr, Grant M. Alcohol consumption and related problems among primary health care patients: WHO collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption II. *Addiction* 1993b; 88: 791-804
8. Bohn MJ, Babor TF, Dranzler HR. The Alcohol use disorders identification test (AUDIT): validation of a screening instrument for use in medical settings. *J Stud Alcohol* 1995; 56: 423-432
9. Piccinelli M, Tessari E, Bortolomasi M et al. Efficacy of the alcohol use disorders identification test as a screening tool for hazardous alcohol intake and related disorders in primary care: a validity study. *BMJ* 1997; 314: 420-4
10. Kim JS, Oh MK, Park BK et al. Screening criteria of alcoholism by alcohol use disorders identification test in Korea. *J Korean Acad Fam Med* 1999; 20(9): 1152-1159 (Korean)
11. Kim JS. Recovery process of alcoholism. *J Korean Acad Fam Med* 1998; 19(5): 304-312 (Korean)
12. Reid MC, Fiellin DA, O'Connor PG. Hazardous and harmful alcohol consumption in primary care. *Arch Intern Med* 1999; 159(15): 1681-9
13. Saunders JB, Lee NK. Hazardous alcohol use: its delineation as a subthreshold disorder, and approaches to its diagnosis and management. *Compr Psychiatry* 2000; 41(2 Suppl 1): 95-103
14. WHO Expert Committee. Problems related to alcohol consumption. WHO Technical Report Series 650. Geneva, Switzerland: World Health Organization 1980.

15. Wittchen HU, Nelson CB, Lachner G. Prevalence of mental disorders and psychological impairment in adolescents and young adults. *Psychol Med* 1998; 28: 109-126
16. Conigrave KM, Saunders JB, Reznik RB. Predictive capacity of the AUDIT questionnaire for alcohol-related harm. *Addiction* 1995; 90: 1479-1485
17. Hilton ME. Drinking patterns and drinking problems in 1984; results from a general population survey. *Alcohol Clin Exp Res* 1987; 11: 167-175
18. Archer L, Grant BF. What if Americans drank less? the potential effect on the prevalence of alcohol abuse and dependence. *Am J Public Health* 1995; 85: 61-66
19. National Statistical Office. Social Statistics Survey-Percentage of drinkers by sex & urban, rural area 1999. Available from: URL : [http://www.nso.go.kr/cgi-bin/sws\\_999.cgi?ID=DT\\_1V64001&IDTYPE=3](http://www.nso.go.kr/cgi-bin/sws_999.cgi?ID=DT_1V64001&IDTYPE=3)
20. Kim KJ, Oh DY, Shin JY, Lee CK. Epidemiologic study of drug and alcohol use in employee. *J Korean Academy of Addiction Psychiatry* 1999; 3: 37-44 (Korean)