

알코올 의존 환자의 병식 상태에 따른 선별 검사 의 민감도

Original
Article

조규철, 김종성*, 정진규, 김성수, 이정길, 최동현

충남대학교 의과대학 의학연구소 가정의학교실

Effects of Insight Level on the Sensitivity of Alcoholism Screening Tests in Alcohol Dependent Patients

Kyu-Chol Cho, Jong-Sung Kim*, Jin-Gyu Jung, Sung Soo Kim, Jeong-Gil Lee, Dong-Hyun Choi

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

Background: Alcoholism screening tests are commonly used in primary medical care. This study examined how much the level of insight of alcohol-dependent patients would impact on the sensitivity of alcoholism screening tests.

Methods: The sample consisted of 122 subjects who had been diagnosed with alcohol dependence and who completed Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), and CAGE questionnaire. AUDIT positive was defined as a score of 20 points or above and CAGE positive, 3 points or above. Insight level was classified as poor, fair, and good using the Hanil Alcohol Insight Scale (HAIS). Positive rates on the AUDIT and CAGE were analyzed according to the level of insight.

Results: In good insight group, the sensitivity of AUDIT and CAGE identified 96.9% and 96.9% of the participants as alcohol dependence, respectively. In fair insight group, those were 92.7% and 96.4%, respectively. However, in poor insight group, these decreased substantially to 62.9% and 65.7%, respectively. After adjusting for general characteristics on the basis of good insight group, we found that the possibility of positive on the AUDIT was significantly lower in poor insight group (Odd ratios [OR], 0.025; 95% confidence interval [CI], 0.002 to 0.411). Also, the possibility of positive on the CAGE was significantly lower in poor insight group (OR, 0.016; 95% CI, 0.001 to 0.358).

Conclusion: Alcohol-dependent patients with poor insight showed a high rate of false negatives in alcoholism screening tests. These suggest that primary care physicians should be careful in interpreting the results of alcoholism screening tests.

Keywords: Sensitivity; Insight; AUDIT; CAGE; HAIS; False negative

서론

알코올리즘 선별에는 여러 가지 선별검사들이 개발되어 사용되고 있으며 이러한 검사에는 미시간 알코올리즘 선별 검사(Michigan Alcoholism Screening Test, MAST),¹⁾ 알코올 사용 검사(Alcohol Use Inventory, AUI),²⁾ CAGE 검사,³⁾ Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)⁴⁾ 등이 있다. Fiellin 등⁵⁾은 1966년부터 1998년까지 MEDLINE 문헌 분석을 통해 알코올리즘 선별 검사들 중 AUDIT는 위험 음주, 문제 음주, 알코올

Received: August 27, 2009, Accepted: June 19, 2010

*Corresponding Author: Jong-Sung Kim

Tel: 042-280-8172, Fax: 042-280-7879

E-mail: jskim@cnuh.co.kr

This research was supported by Chungnam National University Hospital Research Fund, 2008.

Korean Journal of Family Medicine

Copyright © 2010 by The Korean Academy of Family Medicine

사용 장애 모두의 선별에 대해 가장 효과적이며(민감도, 51-97%; 특이도, 78-96%) CAGE는 알코올 사용 장애 선별에 우위를 보인다고 발표하였다(민감도, 43-94%; 특이도, 70-79%).

Kaplan과 Sadock⁶⁾은 “상황의 원인과 의미를 이해하는 환자의 능력(the ability of the patient to understand the cause and meaning of a situation)”으로 병식을 정의하였다. Kim 등⁷⁾은 자신의 음주 문제에 대한 자각이 알코올리즘 환자의 병식 평가 요소에 포함되어야 한다고 주장하였다. 그러나 알코올 의존 환자들은 많은 방어 기제, 특히 부정(denial)을 사용하는 것으로 알려져 있다.^{8,9)} 이러한 점에서 저자들은 알코올 의존 환자에서 환자의 병식 상태가 알코올리즘 선별 검사의 결과에 영향을 미칠 가능성이 있다고 생각하였다. Otto와 Hall¹⁰⁾은 병식과 관련하여 MAST와 같은 자가 보고형 알코올 의존 선별 검사의 경우에 환자의 병에 대한 인식 수준이 검사 결과에 중요한 영향을 미치게 된다고 보고하였다. 그러나 알코올 의존 환자의 병식 부족이 자가 보고형 알코올 의존 선별 검사의 결과에 어떤 영향을 주는지에 대한 연구가 부족한 실정이다. 알코올리즘 선별 검사의 민감도는 위 음성과 직접적으로 관련이 있다. 위 음성인 경우는 실제로 환자이면서도 환자가 아닌 것으로 평가되는 것을 말하며 민감도가 낮을수록 위 음성은 증가한다고 해석할 수 있다. 알코올리즘 선별 검사는 일차 진료 영역에서 흔히 사용되는 검사이다. 선별 검사의 위 음성은 일차 진료 영역에서 중요한 문제라고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 일차 진료 영역에서 흔히 사용하고 있는 알코올리즘 선별 검사의 민감도에 알코올 의존 환자의 병식 상태가 어떤 영향을 주는지에 대해 알아보고자 하였다.

방법

1. 연구 대상

2008년 8월 1일부터 10월 31일까지 대전 지역의 일개 알코올 치료 센터에 입원한 환자 122명을 대상으로 하였다. 대상자들은 DSM-IV-TR (Diagnostic and statistical manual of mental disorder, 4th ed.)¹¹⁾ 진단 기준에 의해 알코올 의존으로 확진된 환자들로서 정신과 전문의와 가정의에게 연구 목적과 사용 범위를 설명 받은 후 본 연구에 동의하였다.

2. 자료의 수집

사회 인구학적 특성으로서 환자의 연령, 성별, 교육, 배우자, 종교, 직업, 흡연에 대해 조사하였다. 임상적 특성 및 음주력으로서 음주와 관련된 신체적 질환 병력 유무, 4촌 이내 문

제 음주자 유무, 절주 경험 유무, 알코올리즘에 대한 치료 교육을 받았던 경험 유무, 첫 음주 연령, 첫 문제 음주 연령, 음주로 인한 첫 입원 연령 등을 조사하였다. 알코올 의존 선별 검사인 AUDIT, CAGE 및 병식 평가 척도인 Hanil Alcohol Insight Scale (HAIS)⁷⁾ 설문을 동시에 실시하였다.

3. 연구 도구

1) AUDIT

세계보건기구(WHO)에서 개발한 10문항의 설문지로서 지역의 일차 의료인들에게 적합한 도구이다. WHO¹²⁾에서 제시한 기준에 의하면 8점 이상은 위험 음주로서 간단한 조인을 할 단계로, 16점 이상은 간단한 상담과 지속적 관찰을 할 단계로, 20점 이상은 알코올 의존에 대한 진단적 평가가 이루어져야 할 단계로 분류하였다. 이에 본 연구에서는 알코올 의존 환자에 대한 AUDIT의 민감도를 조사하기 위해 20점 이상인 경우를 양성으로 정의하였다. 또한 AUDIT의 각 설문 문항은 2005년에 National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA)¹³⁾에서 제시한 기준을 적용하였다.

2) CAGE

Ewing¹⁴⁾에 의해 1970년에 개발된 4문항으로 이루어진 알코올리즘 선별 검사 도구이다. CAGE 질문에 소요되는 시간은 약 1분 정도로 일차 의료 영역의 외래에 적합한 도구라고 할 수 있다. Mayfield 등³⁾에 의하면 CAGE 도구의 알코올리즘에 대한 예견치는, 한 문항에 해당될 경우에 62%이며, 두 문항에 해당되는 경우는 82%, 세 문항에 해당될 경우 99%, 네 문항 모두에 해당되면 100%로서, 전체적인 예견 능력은 87%에 이르러 문제 음주를 선별하는 데 있어서 매우 유용하게 사용될 수 있다고 하였다. 이에 본 연구에서는 알코올 의존 환자에 대한 CAGE의 민감도를 조사하기 위해 Mayfield 등,³⁾ Ewing¹⁴⁾이 제시한 기준에 따라 3점 이상인 경우를 양성으로 정의하였다.

3) HAIS

알코올 중독 환자의 병식을 측정하기 위해 Kim 등⁷⁾이 개발하고 신뢰도와 타당도를 검증한 20문항의 자가 보고형 설문을 사용하였다. 이 척도는 자신의 음주 문제에 대한 자각, 음주에 대한 조절력 상실 및 의존 상태에 대한 자각, 단주의 필요성에 대한 자각, 자신의 음주가 현재 상황의 원인이 되었다는 것과 주위 사람들에게 고통을 주었다는 것에 대한 자각, 치료의 필요성에 대한 자각을 측정함으로써 알코올 의존 환자의 병식을 평가한다. 병식 상태에 따른 집단 구분은 Kim 등⁷⁾

의 연구에서 제시하는 기준을 따라 -20점에서 3점을 부정 병식(poor insight) 군, 4점에서 15점을 부분 병식 형성(fair insight) 군, 16점에서 20점을 병식 형성(good insight) 군으로 정했다. 이 기준을 적용했을 때 HAIS의 병식 평가에 대한 민감도는 76.9-100%이며, 특이도는 83.3-94.9%이다.

4. 자료의 처리

대상자들의 병식 상태 분류에 따른 세 군의 연령, 교육, 첫 음주 연령, 첫 문제 음주 연령, 음주로 인한 첫 입원 연령, AUDIT, CAGE, HAIS 점수를 비교하기 위해 ANOVAs with

Scheffe's *post hoc* test를 사용하였다. 성별, 배우자 유무, 종교 유무, 직업 유무, 흡연 유무, 음주와 관련된 신체적 질환 병력 유무, 4촌 이내 문제 음주자 유무, 알코올리즘에 대한 치료 교육을 받았던 경험 유무 등을 비교하기 위해 Fisher's exact test를 실시하였다. 또한 병식 상태에 따른 세 군의 AUDIT와 CAGE의 민감도를 비교하기 위해 Fisher's exact test를 사용하였다. 병식 형성 군을 기준으로 부분 병식 형성 군과 부정 병식 군의 알코올리즘 선별 검사의 양성 가능성을 비교해보기 위하여 대상자들의 병식 상태와 함께 일반적 특성과 음주 관련 특성들을 보정하여 logistic regression analysis를 실시하였다. 모든 통계

Table 1. Sociodemographic and drinking characteristics by the insight level.

Variables		Poor (N = 35)	Fair (N = 55)	Good (N = 32)
Age (y)		50.5 ± 8.2	47.5 ± 9.4	46.9 ± 6.1
Sex	Male	32 (91.4)	45 (81.8)	29 (90.6)
	Female	3 (8.6)	10 (18.2)	3 (9.4)
Education (y)		10.3 ± 4.2	10.0 ± 3.6	10.4 ± 4.3
Living with a spouse [†]	Yes	12 (34.3)	22 (40.0)	20 (62.5)
	No	23 (65.7)	33 (60.0)	12 (37.5)
Religion	Yes	14 (40.0)	24 (43.6)	16 (50.0)
	No	21 (60.0)	31 (56.4)	16 (50.0)
Occupation	Yes	8 (22.9)	15 (27.3)	11 (34.4)
	No	27 (77.1)	40 (72.7)	21 (65.6)
Smoking	Non-smoking	8 (22.9)	25 (45.5)	17 (53.1)
	Ex-smoking	3 (8.6)	11 (20.0)	2 (6.3)
	Smoking	24 (68.6)	19 (34.5)	13 (40.6)
History of alcohol-related physical disease	Yes	24 (68.6)	39 (70.9)	25 (78.1)
	No	11 (31.4)	16 (29.1)	7 (21.9)
Family history of alcohol-related problems [†]	Yes	10 (28.6)	31 (56.4)	19 (59.4)
	No	25 (71.4)	24 (43.6)	13 (40.6)
Age at first drinking		23.1 ± 11.1	22.8 ± 7.3	20.1 ± 8.5
Age at first drinking problems*		42.9 ± 11.5	37.6 ± 10.4	34.5 ± 9.5
Age at first admission due to alcoholism		43.8 ± 10.9	42.5 ± 9.6	42.5 ± 8.6
Experience with alcoholism-education	Yes	20 (57.1)	39 (70.9)	21 (65.6)
	No	15 (42.9)	16 (29.1)	11 (34.4)
Alcohol Use Disorders Identification Test score*		20.8 ± 6.7	27.2 ± 5.4	31.0 ± 6.3
CAGE score*		2.9 ± 1.0	3.5 ± 0.6	3.7 ± 0.5
Hanil Alcohol Insight Scale score*		-1.6 ± 4.7	9.1 ± 3.3	17.1 ± 7.8

Values are presented as mean ± SD or number (%).

*P < 0.05 by ANOVA with Scheffe's *post hoc* test. [†]P < 0.05 by Fisher's exact test.

의 유의 수준은 0.05 미만으로 하였으며, 분석은 SPSS ver. 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하였다.

결과

1. 대상자들의 사회 인구학적 및 임상적 특성

전체 대상자 122명 중 부정 병식 군은 35명(28.7%), 병식 부분 형성 군은 55명(45.1%)이었으며 병식 형성 군은 32명(26.2%)이었다. 병식 상태가 높을수록 배우자와 함께 사는 경우가 유의하게 많았고 역시 병식 상태가 높을수록 4촌 이내의 문제 음주자가 있는 경우가 유의하게 많았다. 첫 문제 음주 연령은 병식 상태가 낮을수록 유의하게 증가하였다. AUDIT, CAGE 점수는 병식 상태가 높을수록 모두 유의하게 증가하였다(Table 1). 그 밖에 병식 상태 분류에 따른 세군의 사회 인구학적 및 임상적 특성들은 통계적으로 유의하지 않았다.

Table 2. The sensitivity of alcoholism screening tests according to the insight level.

Screening tests	Insight level		
	Poor (N = 35)	Fair (N = 55)	Good (N = 32)
AUDIT ≥ 20*	22 (62.9)	51 (92.7)	31 (96.9)
CAGE ≥ 3*	23 (65.7)	53 (96.4)	31 (96.9)

Values are presented as number (%).

AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test.

*P-value < 0.001 by Fisher's exact test.

Table 3. The odds ratios for positive result in alcoholism screening tests according to the insight level among alcohol dependent patients.

Insight level	Odds ratio (95% Confidence interval)	
	AUDIT ≥ 20	CAGE ≥ 3
Good (N = 32)	1	1
Fair (N = 55)	0.188 (0.013–2.774)	0.422 (0.021–8.477)
Poor (N = 35)	0.025 (0.002–0.411)*	0.016 (0.001–0.358)*

AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test.

*P < 0.05 by logistic regression analysis with adjustment for the age, sex, education, living with a spouse, religion, occupational state, family history of alcohol-related problems, history of alcohol-related physical disease, age at first drinking, and age at first drinking problems.

2. 병식 상태에 따른 선별 검사의 민감도

대상자들의 병식 상태에 따른 AUDIT 설문지의 알코올 의존에 대한 민감도는 부정 병식 군에서는 62.9% (22명/35명)이었다. 병식 부분 형성 군에서의 민감도는 92.7% (51명/55명)이었으며, 병식 형성 군에서는 96.9% (31명/32명)로 부정 병식 군이 병식 부분 형성 군과 병식 형성 군에 비해 민감도가 유의하게 낮았다(P<0.001). 병식 상태에 따른 CAGE의 알코올 의존에 대한 민감도는 부정 병식 군에서는 65.7% (23명/35명)이었다. 병식 부분 형성 군에서의 민감도는 96.4% (53명/55명)이었으며, 병식 형성 군에서는 96.9% (31명/32명)로 AUDIT에서와 같이 부정 병식 군이 병식 부분 형성 군과 병식 형성 군에 비해 민감도가 유의하게 낮았다(P<0.001) (Table 2).

병식 형성 군을 기준으로 부분 병식 형성 군과 부정 병식 군의 알코올리즘 선별 검사의 양성 가능성을 알아보기 위하여 일반적 특성과 음주 관련 특성들을 보정하였다. 병식 형성 군 대비 부정 병식 군의 AUDIT 설문지의 양성 비율이 유의하게 낮았다(OR, 0.025; 95% confidence interval [CI], 0.002–0.411), 병식 형성 군에 비해 부정 병식 군의 CAGE 설문지의 양성 비율도 역시 유의하게 낮았다(OR, 0.016; 95% CI, 0.001–0.358) (Table 3).

고찰

본 연구는 일차 진료 영역에서 알코올리즘을 선별함에 있어 우수하다고 알려진 AUDIT⁴⁾와 알코올리즘 선별에 있어 가장 간편하고 우수한 변별력을 보이는 CAGE³⁾를 이용하였다. 연구 대상자 중 부정 병식 군에서 알코올리즘 선별 검사의 민감도가 AUDIT의 경우 62.9%, CAGE의 경우 65.7%로 병식 부분 형성 군과 병식 형성 군에 비해 유의하게 낮음을 확인하였다. 알코올 의존 환자들은 병식이 형성되기 전까지 부정, 투사, 합리화 등의 방어 기제들을 사용하며,^{8,9)} 이는 환자 내부에서 다양한 치료의 장애물로 작용하게 된다. 특히 Rinn 등¹⁵⁾의 보고에 따르면 부정은 알코올 의존 환자들이 흔히 보이는 특징적인 사고의 왜곡으로, 이 방어 기제를 통해 환자는 자신의 생활, 알코올 소비량, 음주 문제가 있었던 기간을 축소하거나 무시하게 된다고 하였다. 본 연구에서 부정 병식 군이 알코올리즘 선별 검사의 민감도가 낮은 이유도 이러한 알코올 의존 환자에서 보이는 다양한 방어 기제, 특히 부정이라는 방어 기제 사용의 결과로 보인다. 따라서 병식 수준이 낮은 환자의 경우 알코올리즘 선별 검사의 해석에 있어서 임상가의 주의를 기울여야 함을 암시한다.

Otto와 Hall¹⁰⁾은 알코올리즘 선별 검사인 MAST가 알코올 의존 환자를 선별함에 있어서 취약성이 있을 것으로 가정하였고 이를 조사하기 위하여 알코올리즘 환자 20명, 일반 정신과 환자 20명, 내과 환자 20명 등 총 60명의 환자를 대상으로 연구를 시행하였다. 그 결과, 알코올 의존 환자의 경우 자신의 결과를 위장하고자 하는 상황에서 위 음성률은 50%를 보였고, 일반 정신과 환자나 내과 환자와는 달리 낮은 MAST 점수를 보고한다는 결과를 얻었다. 본 연구에서는 부정 병식 군의 AUDIT에 대한 위 음성률이 37.1%, CAGE에 대한 위 음성률이 34.3%를 보였다. 이는 병식 상태에 따른 위 음성률이 AUDIT와 CAGE에서도, 특히 부정 병식 상태의 알코올 의존 환자에서 알코올리즘 선별 검사의 위 음성이 매우 높음을 시사한다.

De Silver 등¹⁶⁾은 총 252명(위험 음주 62명, 문제 음주 88명, 알코올 사용 장애 88명)에 대해 AUDIT 타당도를 조사하였고 알코올 사용 장애에 대해 AUDIT 점수가 20점 이상일 경우 민감도가 92.0%라고 보고하였다. 본 연구에서는 20점을 기준으로 알코올 의존을 선별함에 있어 AUDIT의 민감도가 전체 대상자에서 85.2%를 보여 이전의 연구에 비해 낮게 측정되었다. 이러한 차이는 연구 대상의 차이를 고려해서 해석해야 할 것으로 생각된다. 본 연구 대상은 122명 모두 알코올 의존 환자만을 대상으로 하였고 그 중 부정 병식 군으로 분류된 환자가 35명(28.7%)이었다. 반면 De Silver 등¹⁶⁾이 조사한 연구 대상은 알코올 사용 장애 환자가 전체 대상자 중 88명(17.7%)으로 알코올 의존 환자가 비교적 적게 포함되었고 병식에 대한 평가 역시 이루어지지 않았다. 이런 이유로 두 연구의 민감도에 대한 직접적인 비교는 어려우나 알코올 의존 환자 중에서 병식이 부족한 경우가 84.3-94.7%를 차지하는 것으로 보고¹⁷⁻¹⁹⁾되는 현실에서 알코올 의존 환자가 많이 포함되면 될수록 위 음성이 높아지고 그만큼 민감도는 떨어질 가능성이 있다고 생각된다.

본 연구 대상자들의 CAGE 점수의 분포는 1점에서 4점이었으며 AUDIT 점수의 분포는 6점에서 40점이었다. AUDIT의 경우 122명 중 120명(98.4%)이 NIAAA¹³⁾에서 제시한 문제 음주 선별 기준인 8점 이상이었고 CAGE의 경우 122명(100%) 모두 Ewing¹⁴⁾이 제시한 음주 문제 선별 기준인 1점 이상이였다. 알코올 의존으로 진단 받았음에도 불구하고 AUDIT 점수가 8점 이상 20점 미만이 16명(13.1%), CAGE 점수가 1점 이상 3점 미만이 15명(12.3%)이었다. 이는 임상 진료에서 WHO¹²⁾에서 제시한 알코올 의존의 선별 기준 점수인 AUDIT 20점에 해당되지 않더라도 AUDIT 8점 이상인 환자에 대해 항상 알코올 의존에 대한 위 음성의 가능성을 염두에 두어야 함을 나타내는 것으로 생각된다. CAGE 역시 Mayfield 등,³⁾ Ewing¹⁴⁾이 제시한

알코올 의존의 선별 기준 점수 CAGE 3점에 해당되지 않더라도 CAGE 1점 이상인 환자에 대해 AUDIT와 마찬가지로 알코올 의존에 대해 위 음성의 가능성을 항상 염두에 두어야 할 것으로 생각된다. 즉 이러한 환자들에게는 알코올 의존에 해당되는지 여부에 대해 진단적 면담을 시행하는 것이 필요하다고 생각된다. 다른 나라의 경우 병식에 관한 연구가 없어서 직접적으로 비교할 수 없지만 병식이 부족한 알코올 의존 환자가 많은 한국과 같은 국가들에서는 이러한 진단적 면담이 더욱 필요하다고 사료된다. 이러한 점에서, AUDIT 8점 이상의 대상자들에게 알코올 사용 장애 여부에 대한 평가를 시행하라는 NIAAA²⁰⁾의 권고 내용은 매우 적절한 것으로 생각된다. 즉, 20점 미만의 환자에 대해 임상적 병식 수준이 낮은 알코올 의존 환자일 가능성을 늘 염두에 두어야 한다.

그러나 본 연구가 제한점은 한 병원의 환자들을 대상으로 연구하였고, 대상 인원이 122명으로 적어 연구의 결과를 일반화하기가 어렵다는 점이다. 또한 설문지 작성 과정에서 정신과 전문의 또는 가정의가 설명을 담당하였기 때문에 설명 담당자간의 차이에 의한 영향의 가능성을 배제할 수 없었다. 알코올 의존 환자의 선별 검사와 병식 평가에 대한 연구가 부족한 관계로 선행 연구들과 직접적인 비교가 이루어지지 못한 것도 본 연구의 제한점이다. 추후 일반 인구 집단을 대상으로 진단적 면담을 병행하는 대규모 연구를 통해 알코올리즘 환자의 선별 검사와 병식에 대한 보다 일반화된 결론이 필요할 것으로 사료된다.

요약

연구배경: 일차 진료에서 알코올리즘을 선별하는 도구는 흔히 사용된다. 본 연구는 알코올리즘 선별 검사들의 민감도가 환자의 병식 상태에 따라 어떻게 영향을 받는지에 대해 알아 보고자 하였다.

방법: 알코올 의존으로 진단된 122명의 환자들을 대상으로 하였다. 알코올리즘 선별 검사와 함께 병식 상태를 평가하였다. 알코올리즘 선별 검사는 Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)와 CAGE 설문지를 이용하였다. AUDIT는 20점 이상, CAGE는 3점 이상을 알코올 의존 양상으로 하였다. 병식 상태는 Hanil Alcohol Insight Scale을 이용하여 부정 병식 군, 병식 부분 형성 군 그리고 병식 형성 군으로 분류하였다.

결과: 부정 병식 군(35명)의 AUDIT에 대한 민감도는 62.9%였으며 CAGE에 대한 민감도는 65.7%이었다. 병식 부분 형성 군(55명)의 AUDIT에 대한 민감도는 92.7%, CAGE의 민감도

는 96.4%이었다. 병식 형성 군(32명)의 AUDIT에 대한 민감도는 96.9%이었으며, CAGE의 민감도 역시 96.9%였다. 병식 형성 군 대비 부정 병식 군의 AUDIT 설문지의 양성 비율이 유의하게 낮았다(Odd ratios [OR], 0.025, 95% confidence interval [CI], 0.002–0.411). CAGE 설문지의 양성 비율도 부정 병식 군에서 유의하게 낮았다(OR, 0.016; 95% CI, 0.001–0.358).

결론: 알코올 의존 환자의 병식 상태가 낮은 경우 알코올리즘 선별 검사의 위 음성률이 높았다. 이러한 결과는 일차 진료 의사가 알코올리즘 선별 검사 결과를 해석함에 있어서 주의를 기울여야 함을 암시한다.

중심단어: 민감도; 병식; AUDIT; CAGE; HAIS; 위 음성

REFERENCES

- Selzer ML. The Michigan alcoholism screening test: the quest for a new diagnostic instrument. *Am J Psychiatry* 1971;127:1653-8.
- Horn JL, Wanberg KW, Foster FM. The alcohol use inventory. Denver (CO): Center for Alcohol Abuse Research and Evaluation; 1974.
- Mayfield D, McLeod G, Hall P. The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument. *Am J Psychiatry* 1974;131:1121-3.
- Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, de la 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;88:791-804.
- Fiellin DA, Reid MC, O'Connor PG. Screening for alcohol problems in primary care: a systematic review. *Arch Intern Med* 2000;160:1977-89.
- Kaplan HI, Sadock BJ. Psychiatric report, and typical signs and symptoms of psychiatric illness. In: Kaplan HI, Sadock BJ, editors. *Comprehensive textbook of psychiatry*. 5th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1989. p. 468-75.
- 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 alcoholism. *J Stud Alcohol* 1998;59:52-5.
- Graham K. Identifying and measuring alcohol abuse among the elderly: serious problems with existing instrumentation. *J Stud Alcohol* 1986;47:322-6.
- Graham AV, Berolzheimer N, Burge S. Alcohol abuse: a family disease. *Prim Care* 1993;20:121-30.
- Otto RK, Hall JE. The utility of the Michigan Alcoholism Screening Test in the detection of alcoholics and problem drinkers. *J Pers Assess* 1988;52:499-505.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4th ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2000.
- Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. *AUDIT: the alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary health care*. Geneva: World Health Organization; 2001.
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. *The physician's guide to helping patients with alcohol problem*. Bethesda: National Institutes of Health; 2005.
- Ewing JA. Detecting alcoholism: the CAGE questionnaire. *JAMA* 1984;252:1905-7.
- Rinn W, Desai N, Rosenblatt H, Gastfriend DR. Addiction denial and cognitive dysfunction: a preliminary investigation. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2002;14:52-7.
- De Silver P, Jayawardana P, Pathmeswaran A. Concurrent validity of the alcohol use disorders identification test (AUDIT). *Alcohol Alcohol* 2008;43:49-50.
- Kim JS, Park BK, Yu IS, Oh MK. Improvement of insight in patients with alcohol dependence by treatment programs. *J Korean Acad Fam Med* 2000;21:1180-7.
- Kim KC, Lee KS, Jung G, Shin SE. The relationship between insight level and defense mechanisms in alcoholic patients. *J Korean Acad Addict Psychiat* 2004;8:115-23.
- Sung SK, Lee JJ, Kim HO, Lee KH. Effectiveness of inpatient treatment program on the insight and satisfaction of alcoholics. *J Korean Acad Addict Psychiat* 2002;6:20-9.
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. *Helping patients who drink too much: a clinician's guide*. Bethesda: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism; 2005.