

알코올 섭취량에 따른 한의변증설문(DSOM)의 타당성에 대한 연구

홍상훈, 김정은, 김성환, 박상은, 홍수현, 강창완¹, 이인선²
동의대학교 한의과대학 내과학교실, ¹동의대학교 데이터정보학과, ²부인과학교실

A Study on the Validity of DSOM According to Alcohol Intake

Sang-hoon Hong, Jung-eun Kim, Sung-hwan Kim, Sang-eun Park, Su-hyun Hong, Chang-wan Kang¹, In-sun Lee²

Dept. of Internal medicine of Oriental Medicine, Dong-eui University

¹Dept. of Data Information Science, Dong-eui University

²Dept of Oriental Obstetrics & Gynecology, Dong-eui University

ABSTRACT

Purpose : This study was conducted to find the possibility of DSOM (Diagnosis System of Oriental Medicine) as a diagnostic method according to alcohol intake.

Method : 49 men who drink alcohol over 40g per day and whose AUDIT scores were over 12 were allocated to the drinker group. 30 men who do not drink alcohol at all were allocated to the control (non-drinker) group. The study period was from June 15, 2006 to September 30, 2008. All of both groups were analyzed using DSOM.

Result : There were some differences between the drinker group and the non-drinker group in stagnation of *Ki*(氣滯), deficiency of *Yin*(陰虛), insufficiency of *Yang*(陽虛), heat syndrome(熱), dryness(燥), and lung(肺). A group whose gamma-GTP is over twice the normal condition shows meaningful difference in stagnation of *Ki*(氣滯), heat syndrome(熱), dryness(燥), and insufficiency of *Yang*(陽虛).

Conclusion : We found out that DSOM can be a diagnostic method on alcoholic liver disease patients. However, other studies to supplement it should be continued.

Key words : Alcohol intake, DSOM(diagnosis System of Oriental Medicine), Gamma-GTP, heat syndrome(熱), Dryness(燥)

1. 서론

알코올은 2,000여 년 전인 중국의 한나라 시대의 왕망이 저술한 “식화지”에 술은 백약(百藥)의 장(長)이라 기록 될 정도로 가장 널리 사용되는 약품이며, 그 사용이 사회 관습적으로 허용되는 간독성 물질이다¹. 알코올의 소비의 증가는 알코올성 간질

환의 증가, 수명의 단축 및 사회 경제적인 비용의 증가와 관련되어 나타난다. 1980년대에는 우리나라 간경변증의 유발원인이 65-80%가 간염바이러스이고, 7%만이 알코올에 의한 것이었으나, 최근에는 30-38%가 알코올에 의한 간경변증이고 머지않은 장래에 복미, 서구 및 남미처럼 알코올성간질환이 만성간질환의 주종으로 자리 잡을 추세이다². 알코올에 의한 사회경제적 비용은 2000년 기준으로 과도한 음주로 인한 생산성감소 및 손실(6조 2,845억원), 조기 사망으로 생산 인력 손실(4조 4,691억원), 알코올 소비(3조 37억 원), 질병 치료를 위한

· 교신저자: 홍상훈 부산광역시 부산진구 양정2동 산45-1
동의대학교 부속한방병원 1내과
TEL: 051-850-8637 FAX: 051-850-7435
E-mail: shhong@deu.ac.kr

의료비(9,091억 원)등 약 14조 9,352억 원으로 당해 연도 GDP의 2.86%에 해당되는 비용이었고, 지속적으로 증가하는 추세이다³.

진단은 환자로부터 질병에 대한 정보를 얻고 기록하는 과정을 거치면서 자료를 분석하고 적절한 진찰과 예후를 종합해 가는 과정이다. 한의학의 진단은 望問聞切의 네 가지 방법으로 증상을 모으고, 변증으로 그 결론에 도달한다. 변증은 한의학에서 질병을 진단하는 기준이지만 변증과정에서 환자는 동일 증상에 대하여 그 강도나 빈도를 다르게 느끼는 주관적 표현과 의사는 동일한 맥상, 설태를 다르게 느끼는 주관적인 표현이 개입될 가능성이 높기 때문에 객관적이고 재현성이 있는 진찰이 어렵다⁴. 변증의 문제점을 해결하고 객관성을 확보하는 방법으로 증상의 정량화와 변증의 표준화를 위한 다양한 시도가 진행되고 있다. 설문지를 이용한 문진의 정량화 연구의 방향을 살펴보면, 사상체질 분류 검사지⁵, 한국형 중풍 변증 표준안⁶, 화병 변증도구⁷, 陰虛證 측정도구⁴, 한열변증 설문지⁸ 등에 집중되어 연구 되고 있다. 그 중에서 web을 통한 설문 진단이 가능한 것은 사상체질 분류 검사와 DSOM(Diagnos System of Oriental Medicine)⁹ 이다.

DSOM은 **李 등¹⁰**이 고안한 web을 통한 설문 진단을 이용한 한의학적 변증진단법으로, 한방 임상에서 변증론치 개념에 의거한 진단의 객관성을 확보하고자 마련된 것이다. 생리통, 자궁근종 등 부인과 질환¹¹에서 주로 응용되고 있으며, 부인과 이외의 질환에 DSOM을 활용 예가 드문 실정이다.

이에 알코올의 섭취에 따라 음주군과 비음주군으로 나누어 두 그룹간의 변증 점수, 변증지표를 비교하였다. 알코올과 관련된 검사소견인 MCV(mean corpuscular volume), ALT(alanine aminotrasferase), gamma GTP(glutamyl transferase)를 비음주군, 정상 범위의 음주군, 비정상 범위의 음주군 세 집단으로 나누어, 세 집단 간의 차이를 분석하여 알코올성 간염의 변증에 DSOM의 활용 가능성에 대하

여 초보적인 탐색의 결과를 보고하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 동의대학교 부속한방병원 내과에서 본 연구의 취지에 동의하는 30세 이상 70세 미만의 남자를 대상으로 2006년 6월 15일부터 2008년 9월 30일 사이에서 이루어 졌다. 5년 이상의 음주 경력과 일평균 40g이상의 알코올을 섭취하고 있으면서 AUDIT 점수가 12 이상인 경우를 음주군에 포함시켰고, 일평균 10g 이하의 알코올을 섭취하면서 AUDIT 점수가 11이하 인 경우 비음주군에 포함시켰으며 일평균 알코올 섭취량이 20-40g인 경우는 연구 대상에서 제외하였다.

2. 연구 절차

본 연구의 취지를 이해하고 동의하는 지원자를 대상으로 음주기간 평균 음주량을 확인하였다. 한 번 마시는 양을 음주일당 음주량으로 가정하고, 1일 평균 음주량(g)을 1회 평균 음주량(ml)에 해당 주류의 알코올 기준 도수와 알코올 비중(1 ml ethanol = 0.79g)을 곱하여 계산하였다. 주종별 알코올 기준 도수는 맥주 4%, 포도주 12%, 탁주 7%, 청주 16%, 소주 22%, 위스키, 일반 증류주 35%, 고량주 40%를 기준으로 정하였다. 모든 지원자는 AUDIT¹²설문, 바이러스성 간질환 여부, 약물 복용력, 치료 중인 질환 여부를 확인하였으며, DSOM 설문을 실시하였고, 음주군은 CBC, LFT, gamma GTP 검사를 통해 간기능의 손상 정도를 파악하였다.

음주군과 비음주군의 각 병기별로 HH가 나온 빈도를 조사하여 병기산출 빈도를 확인하였고, 음주군과 비음주군의 병기점수, 병기 지표를 비교하였다. 음주군을 음주량에 따라 40-80g군, 80g 이상군으로 나누어 병기 점수 및 지표를 비교하였고, 알코올성 간질환의 임상검사 표시자인 MCV, ALT,

gamma GTP는 비음주군, 정상범위 음주군, 이상범위 음주군으로 나누어 병기점수와 병기지표를 비교하였다.

3. DSOM의 내용

DSOM은 1996년도부터 동의대학교 부속 한방병원 부인과에서 개발되어 온 진단 프로그램이다. 부인과 외래 환자의 질환 분포를 조사하고, 한방부인과와 관련된 주요 문헌에 제시되어 있는 辨證명을 종합하여 유사한 것끼리 분류하였다. 이를 다시 몇 개의 최소 기본 단위로 나누어 病機라고 명명하고 각 病機의 증상을 설문지로 작성한 것이다. 설문지로 조사한 결과를 통계 분석하여 병기 결과를 점수로 나타내고, 다시 병기 결과와 문항과의 상관관계를 검토하여 의미 없는 문항을 평가에서 제외하거나 문항을 수정하거나 추가하여 왔다¹¹. 현재는 氣虛, 血虛, 陽虛, 陰虛, 氣滯, 血瘀, 寒, 熱, 濕, 燥, 肝, 心, 脾, 肺, 腎, 痰의 16개의 병기에 대한 141 문항으로 구성되어 있고, 환자의 인적 사항 12 문항과 소변력 5문항도 포함되어 있다. 병기를 진단하는 설문은 '① 매우 아니다, ② 아니다, ③ 보통이다, ④ 그렇다, ⑤ 매우 그렇다' 등의 5점 척도로 되어 있다⁹.

4. DSOM의 변수들

설문을 완료하면 출력되는 결과지에는 병기점수, 병기지표, 병기별 신뢰도, 병기점수의 5점 척도, 병기지표의 5점 척도, 병기지표 평균, 병기 가중치 등이 포함되어 있다. 설문의 모든 문항은 '⑤ 매우 그렇다. ④ 그렇다. ③ 보통이다. ② 아니다. ① 매우 아니다' 중에 하나를 선택하게 된다. 병기 점수는 ⑤를 선택한 경우는 100점, ③을 선택한 경우는 50점, ①을 선택한 경우는 0점이 산출되도록 설정되어 있다. 병기지표는 한의학 문헌에서 해당병기의 중요 증상으로 기록된 증상문항을 말한다. 설문지 결과는 유사증상을 가진 집단의 증상 경향을 통계적으로 처리한 값이므로 각 문항의 비중이 반

드시 이론적 증상과 일치하지 않을 수도 있으므로 병기지표를 설정하여 이 증상의 소유 여부와 병기 점수를 고려하여 신뢰도를 평가하고 있다. 병기에 따른 병기 지표를 살펴 보면, 기허(疲勞, 少氣懶言), 혈허(善筋麻木, 脣爪白), 기체(胸悶, 隨情緒增), 혈어(小腹硬, 痛色黑), 음허(五心熱, 盜汗)양허(汗多亡陽), 한(外寒, 泄瀉), 열(體熱, 渴多飲), 습(身重, 面浮澤), 조(毛髮乾燥, 皮膚乾燥), 간(性急怒, 轉筋麻木), 심(面善赤, 喜悲無常), 비(消化弱), 신(腰膝酸軟, 腰背痛), 폐(面白悲愁, 善噓)등이다. 병기별 신뢰도는 병기 점수, 병기지표 I, II, 병기지표평균 등 세 가지 항목을 비교하여 설문 결과를 HH, LL, HL, LH로 평가할 수 있는 기준을 병기별로 정하여 이 기준에 의거하여 신뢰도를 구한 것이다¹³.

HH - 점수가 높게 나와야 할 병기에 높은 점수가 나온 경우

HL - 점수가 높게 나와야 할 병기에 낮은 점수가 나온 경우

LH - 점수가 낮게 나와야 할 병기에 높은 점수가 나온 경우

LL - 점수가 낮게 나와야 할 병기에 낮은 점수가 나온 경우

5. 통계방법

통계분석을 위해 먼저 자료의 정규성(normality)을 검토하였다. 정규성 검토는 콜모고로브-스미르노프(Kolmogorov - Smirnov) 검정을 실시하여 확인하였으며, 검정 결과 유의수준 5%에서 음주군과 비음주군 모두 해당 변수들에 대하여 정규성을 만족하지 못하여 비모수적 방법을 적용하였다. 즉, 두 집단 비교 검정은 맨-윌트니 검정(Mann-Whitney U test)을, 세 집단 비교검정은 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였다. 통계분석은 통계소프트웨어 SPSS 14.0 버전을 이용하였다.

III. 결 과

1. 병기산출 빈도 조사

DSOM의 병기 점수의 알코올 섭취에 대한 설명력을 이해하기 음주군과 비 음주군의 병기 산출빈도 즉 HH의 산출 빈도를 조사하였다(Table 1). 비 음주군의 병기 산출 빈도는 대체로 낮았으며, 혈어, 양허, 간, 담은 0%를 나타냈고, 음주군에서는 혈어가 0%를 나타냈다. 비 음주군은 열, 습, 기허 순으로 빈도가 높았고, 음주군은 열, 습, 혈허, 기허, 조, 신 순으로 높았다. 혈어를 제외한 군에서 두 군 간의 빈도 차가 나타났다. 조(19.11%), 열(18.43%), 혈허(16.53%), 습(14.15%), 폐(11.70) 순으로 빈도 차가 크게 나타났다.

2. 음주군과 비음주군의 병기 점수

음주군과 비음주군의 병기점수의 평균을 비교하였다(Table 2). 유의수준 5%에서 군간 차이를 보이는 변수로는 기체, 음허, 양허, 한, 열, 조, 폐 로 나타났다. 특히, 열과 양허에서 두군 간의 차이가 두드러졌다.

Table 1. Compare pathogenic factor production frequency

병 기	비음주군		음주군	
	frequency person	ratio(%)	frequency person	ratio(%)
氣 虛	4	13.33	11	22.44
血 虛	3	10	13	26.53
氣 滯	2	6.67	8	16.32
血 瘀	0	0	0	0
陰 虛	2	6.67	8	16.32
陽 虛	0	0	3	6.12
寒	1	3.33	5	10.20
熱	11	36.67	27	55.10
濕	8	26.67	20	40.82
燥	1	3.33	11	22.44
肝	0	0	4	8.16
心	1	3.33	4	8.16
脾	1	3.33	7	14.29
腎	3	10	10	20.41
痰	0	0	3	6.12
肺	2	6.67	9	18.37

Table 2. Compare pathogenic factor score with drinking group and temperance group

음주군 N=49, 비 음주군 N=30

항 목	집 단	음 주 군(Mean ± SD)	비 음주군(Mean ± SD)	Mann-Whitney U test	p-value
氣 虛		24.971 ± 33.039	16.792 ± 30.068	-0.981	0.327
血 虛		30.130 ± 34.681	17.978 ± 30.486	-1.667	0.096
氣 滯		22.564 ± 29.373	10.243 ± 23.015	-2.486	0.013
血 瘀		0.468 ± 1.751	0.463 ± 2.480	-1.835	0.066
陰 虛		24.289 ± 34.077	10.388 ± 19.374	-2.153	0.031
陽 虛		10.357 ± 19.523	3.929 ± 10.359	-3.305	0.001
寒		16.626 ± 26.682	4.994 ± 12.962	-2.098	0.036
熱		65.551 ± 37.084	38.075 ± 39.231	-2.677	0.007
濕		45.594 ± 36.103	34.457 ± 31.394	-1.152	0.249
燥		28.154 ± 31.141	13.241 ± 19.984	-2.502	0.012
肝		11.564 ± 24.592	3.150 ± 7.418	-1.666	0.096
心		13.372 ± 23.606	8.223 ± 18.060	-1.834	0.067
脾		13.550 ± 25.543	7.812 ± 18.454	-0.572	0.568
腎		24.694 ± 33.701	14.148 ± 23.617	-1.747	0.081
痰		18.413 ± 28.761	10.537 ± 19.645	-1.010	0.312
肺		23.071 ± 27.425	17.838 ± 24.828	-2.188	0.029

3. 음주군과 비음주군의 병기 지표

병기 점수에서 유의한 차이를 나타내는 기체, 음허, 양허, 한, 열, 조, 폐를 중심으로 해당 병기 지표를 살펴보았다(Table 3). 음허의 대표 증상에서

는 五心熱, 盜汗, 양허의 대표 증상에서는 汗多亡陽, 열의 대표증상에서는 體熱, 조의 대표증상에서는 皮膚, 毛髮乾燥에서 두군 간의 차이가 뚜렷하였다.

Table 3. Compare the index of pathogenic factor with drinking group and temperance group
음주군 N=49, 비 음주군 N=30

항 목	집 단	음 주 군 (Mean ± SD)	비 음주군 (Mean ± SD)	Mann-Whitney U test	p-value
五心熱		3.571 ± 0.842	2.967 ± 0.809	-3.072	0.002
盜汗		2.918 ± 0.932	2.333 ± 0.711	-2.833	0.005
汗多亡陽		3.163 ± 0.800	2.533 ± 0.900	-3.047	0.002
體熱		3.490 ± 0.869	2.933 ± 1.048	-2.583	0.010
毛髮乾燥		3.041 ± 0.789	2.500 ± 0.777	-2.856	0.004
皮膚乾燥		3.041 ± 0.789	2.500 ± 0.777	-2.856	0.004

4. 음주량에 따른 병기 점수 및 병기 지표

알코올에 의한 간질환의 기준은 5년 이상, 일 평균 알코올 섭취량이 40g 이상이어야 한다¹⁴. 또한 일평균 알코올 섭취량이 80-120g을 5년 이상 지속 되면 90%가 지방간이 생기고, 10-35%가 알코올성 간염, 5-8%가 알코올성 간경변이 된다¹⁵. 본 연구에서는 이를 근거로 음주군의 일평균 알코올 섭취

량을 80g 을 기준으로 나누어 병기점수, 병기 지표의 상관성을 살펴보았다(Table 4). 기체, 양허, 열, 조의 병기점수가 비음주군에 비해 의미가 있었고, 양허와 열은 알코올량에 비례하여 상관성을 가졌다. 胸悶, 五心熱, 盜汗, 汗多亡陽, 體熱, 皮膚, 毛髮乾燥 등이 변증지표가 비음주군에 비해 의미가 있었다.

Table 4. Relation of Alcohol intake with pathogenic factor score and index of pathogenic factor
80g미만 N=25, 80g이상 N=24, 비음주 N=30

항 목	집 단	40-80g 미만 (Mean ± SD)	80g 이상 (Mean ± SD)	비 음주 (Mean ± SD)	Kruskal-Wallis test	p-value
氣滯		25.643 ± 33.138	19.358 ± 25.174	10.243 ± 23.015	6.479	0.039
陰虛		26.535 ± 35.744	21.950 ± 32.849	10.388 ± 19.374	4.770	0.092
陽虛		9.706 ± 21.397	11.035 ± 17.798	3.929 ± 10.359	11.777	0.003
熱		59.070 ± 36.571	72.303 ± 37.165	38.075 ± 39.231	8.215	0.016
燥		29.647 ± 32.666	26.600 ± 30.091	13.241 ± 19.984	6.259	0.044
胸悶		3.080 ± 0.997	2.500 ± 0.722	2.467 ± 0.730	6.470	0.039
五心熱		3.440 ± 0.917	3.708 ± 0.751	2.967 ± 0.809	10.407	0.005
盜汗		2.920 ± 0.954	2.917 ± 0.929	2.333 ± 0.711	8.030	0.018
汗多亡陽		3.080 ± 0.812	3.250 ± 0.794	2.533 ± 0.900	9.779	0.008
體熱		3.440 ± 0.768	3.542 ± 0.977	2.933 ± 1.048	7.205	0.027
毛髮乾燥		3.080 ± 0.812	3.000 ± 0.780	2.500 ± 0.777	8.169	0.017
皮膚乾燥		3.080 ± 0.812	3.000 ± 0.780	2.500 ± 0.777	8.169	0.017

5. MCV와 병기점수 및 병기지표와의 상관성

알코올에 의한 간질환의 임상 검사 표지자는 MCV, gamma GTP, CDT, AST/ALT 등이 활용된다². 본 연구에서는 MCV, ALT, gamma GTP의 수치 변화에 따라 병기점수와 병기지표가 서로 연

관성을 갖는가를 살펴보았다. MCV는 기체, 혈어, 양허, 열, 조, 심에서 비음주군에 비해 병기점수가 의미가 있었고, 심, 面善赤은 MCV가 높을수록 의미를 가졌다(Table 5).

Table 5. Reletion of MCV with pathogenic factor score and index of pathogenic factor
98 fL미만 N=43, 98 fL이상 N=6, 비음주 N=30

항 목	집 단	98 fL 미만 (Mean ± SD)	98 fL 이상 (Mean ± SD)	비음주 (Mean ± SD)	Kruskal-Wallis test	p-value
氣 滯		25.054 ± 30.449	4.718 ± 7.705	10.243 ± 23.015	8.794	0.012
血 瘀		0.533 ± 1.863	0.000 ± 0.000	0.463 ± 2.480	7.404	0.025
陽 虛		11.615 ± 20.551	1.338 ± 0.239	3.929 ± 10.359	11.010	0.004
熱		67.032 ± 36.240	54.935 ± 44.899	38.075 ± 39.231	7.582	0.023
燥		29.803 ± 32.204	16.342 ± 20.180	13.241 ± 19.984	6.589	0.037
燥		29.803 ± 32.204	16.342 ± 20.180	13.241 ± 19.984	6.589	0.037
小腹硬		2.279 ± 0.549	1.833 ± 0.408	1.967 ± 0.414	8.719	0.013
汗多亡陽		3.140 ± 0.774	3.333 ± 1.033	2.533 ± 0.900	9.383	0.009
體 熱		3.558 ± 0.796	3.000 ± 1.265	2.933 ± 1.048	7.862	0.020
毛髮乾燥		3.116 ± 0.762	2.500 ± 0.837	2.500 ± 0.777	10.438	0.005
皮膚乾燥		3.116 ± 0.762	2.500 ± 0.837	2.500 ± 0.777	10.438	0.005
面善赤		3.744 ± 0.727	4.167 ± 0.408	3.033 ± 0.669	22.463	0.000

6. ALT와 병기점수 및 병기지표와의 상관성

ALT의 수치는 기체, 양허, 열, 조의 병기점수에 서 비 음주군과 차별이 있었고, 毛髮, 皮膚乾燥, 性

急怒, 轉筋麻木의 병기지표는 ALT의 상승에 따라 높게 나타났다(Table 6).

Table 6. Reletion of ALT with pathogenic factor score and index of pathogenic factor
40 U/L 미만 N=26, 40 U/L 이상 N=23, 비음주 N=30

항 목	집 단	40 U/L 미만 (Mean ± SD)	40 U/L 이상 (Mean ± SD)	비음주 (Mean ± SD)	Kruskal-Wallis test	p-value
氣 滯		21.811 ± 31.226	23.416 ± 27.803	10.243 ± 23.015	7.527	0.023
陽 虛		13.344 ± 23.038	6.980 ± 14.353	3.929 ± 10.359	10.974	0.004
熱		64.920 ± 37.191	66.264 ± 37.784	38.075 ± 39.231	7.168	0.028
燥		26.680 ± 34.196	29.821 ± 27.956	13.241 ± 19.984	7.250	0.027
汗多亡陽		3.192 ± 0.939	3.130 ± 0.626	2.533 ± 0.900	9.287	0.010
體 熱		3.538 ± 0.905	3.435 ± 0.843	2.933 ± 1.048	6.987	0.030
毛髮乾燥		3.000 ± 0.849	3.087 ± 0.733	2.500 ± 0.777	8.213	0.016
皮膚乾燥		3.000 ± 0.849	3.087 ± 0.733	2.500 ± 0.777	8.213	0.016
性急怒		2.654 ± 1.231	3.391 ± 0.722	2.733 ± 0.828	8.943	0.011
轉筋麻木		2.923 ± 1.093	3.087 ± 0.848	2.433 ± 0.935	6.586	0.037

7. Gamma GTP와 병기점수 및 병기지표와의 상관성
Gamma GTP의 수치는 기체, 양허, 열, 조의 병기점수에서 비 음주군과 차별이 있었고, 毛髮, 皮

膚乾燥, 汗多亡陽의 병기 지표는 gamma GTP의 상승에 따라 높게 나타났다(Table 7).

Table 7. Realation of gamma-GTP with pathogenic factor score and index of pathogenic factor
146 U/L미만 N=21, 146 U/L이상 N=28, 비음주 N=30

항 목	집 단	146 U/L 미만 (Mean ± SD)	146 U/L 이상 (Mean ± SD)	비음주 (Mean ± SD)	Kruskal-Wallis test	p-value
氣 滯		24.480 ± 30.417	21.128 ± 29.044	10.243 ± 23.015	6.968	0.031
陽 虛		11.527 ± 22.875	9.479 ± 16.974	3.929 ± 10.359	11.139	0.004
熱		70.075 ± 32.963	62.158 ± 40.151	38.075 ± 39.231	7.538	0.023
燥		24.216 ± 28.583	31.108 ± 33.132	13.241 ± 19.984	6.378	0.041
汗多亡陽		3.095 ± 0.889	3.214 ± 0.738	2.533 ± 0.900	9.598	0.008
體 熱		3.571 ± 0.811	3.429 ± 0.920	2.933 ± 1.048	6.889	0.032
毛髮乾燥		2.952 ± 0.498	3.107 ± 0.956	2.500 ± 0.777	8.420	0.015
皮膚乾燥		2.952 ± 0.498	3.107 ± 0.956	2.500 ± 0.777	8.420	0.015

IV. 고 찰

구미 지역의 만성 간질환의 가장 흔한 경우가 알코올성 간질환이다. 현재까지는 우리나라에서 만성간질환의 원인으로는 B형, C형 간염 바이러스이지만 청소년을 대상으로 한 B형 간염 예방 정책의 꾸준한 시행으로 소아에서의 간염 바이러스 보유자가 점차 줄어들고 있다¹⁶. 매년 증가하는 알코올 소비량과 사회적 비용의 증대로 앞으로 우리나라도 구미와 같은 알코올성 간질환이 전체 간질환의 주종을 이루는 시기가 빠르게 다가오고 있어 한의 계도 이에 대한 준비를 해야 한다.

한의학에서 시행되는 진단방법은 望問聞切이 있는데 이는 대부분 의사의 주관적인 판단에 의존하기 때문에 그 객관성을 입증하기 어려운 실정이다. 이에 따라 보다 객관적인 진단 Tool을 찾고자 하는 노력의 결과물 중 하나가 DSOM이다. DSOM은 1996년도부터 동의대학교 부속 한방병원 부인 과에서 여성 질환을 문진하는 진단 프로그램으로 개발되어 왔다. 주요 문헌에 제시되어 있는 변증을

종합하여 유사한 것 끼리 분류하여 이를 몇 개의 최소 기본단위로 나누어 病機라고 명명하고 각 병기의 증상을 설문지로 작성한 것이다. 2005년까지는 氣虛, 血虛, 陽虛, 陰虛, 氣滯, 血瘀, 寒, 熱, 濕, 燥, 肝, 心, 脾, 腎, 痰 등 15 개였으나, 2006년 초에는 肺병기를 추가하여 여성질환 뿐만 아니라 남성 질환도 문진할 수 있도록 확장되었다¹⁷.

본 연구는 알코올성 간질환에서 한의 진단 도구로서 DSOM의 활용 가능성을 알아보기 위한 초기 연구로 설계되었다. 비음주군 과 음주군으로 나누었으며, 음주군의 기준은 5년 이상의 일평균 음주량(40g 이상)과 AUDIT 점수였다. AUDIT(Alcohol Use Disorders Identification Test)는 알코올 사용 장애 및 그 전 단계인 위험한 음주(hazardous alcohol intake)도 선별할 수 있는 검사이다. 세계보건기구(WHO)에서 일반인을 대상으로 알코올 사용 장애자를 선별하기 위한 도구로 권장하고 있다. 음주의 빈도와 량, 음주 후의 문제로 위험음주(hazardous drinking)와 유해 음주(harmful drinking)를 측정하기 위해 3문항의 음주 형태와 7문항의 음

주 문제와 알코올 의존을 측정하는 질문으로 구성되어 있다^{18,19}.

환자의 병력으로 과도한 음주 여부를 알기 어려운 경우에 사용되는 검사로는 CDT (carbohydrate deficient transferrin)가 가장 효과적이다. 그러나 CDT는 특이도는 높으나 예민도가 낮아서 널리 사용되지 못하여 혈청 AST/ALT, gamma GTP, MCV 등을 종합하여 판단하고 있다¹⁶. 본 연구에서도 음주군을 검사 항목 별로 정상군과 이상군으로 나누어 병기점수, 병기지표와의 상관성을 살펴보았다.

DSOM 설문이 음주군과 비 음주군의 차이를 나타낼 수 있는지를 알아보았다. 음주군과 비 음주군을 대상으로 병기 산출 빈도(HH의 빈도)를 조사하였다. Table 1에서 보듯이 음주군에서는 열(55.10%), 습(40.82%), 혈허(26.53%), 기허(22.44%), 조(22.44%), 신(20.41) 순으로 높았으며, 비 음주군은 열(36.67%), 습(26.67%), 기허(13.33%), 혈허(10%), 신(10%) 순으로 빈도가 높았다. 두 군간의 HH 빈도 차를 보면, 조(19.11%), 열(18.43%), 혈허(16.53%), 습(14.15%), 폐(11.70) 순으로 나타났다. 그렇지만 병기 산출 빈도가 대체로 낮았다. 이는 음주자의 경우 자각적인 증상이 많지 않은 현실을 반영하였다. 알코올성 간질환의 한의 변증이 습, 담, 열로 크게 나누는데²⁰ 본 연구에서는 담에 대한 병기 발현 빈도가 높지 않았다. 추후 이를 보충할 수 있는 설문의 추가와 병기 가중치 부여 등의 방법을 강구해야 할 것이다. 음주군과 비 음주군의 병기 점수를 비교하였다. Table 2에서 보듯이 유의수준 5%에서 군간 차이를 보이는 변수로는 기체, 음허, 양허, 한, 열, 조, 폐 로 나타났다. 특히, 양허(p value: 0.001), 열(p value:0.007), 조(p value:0.012)에서 두군 간의 차이가 두드러졌다. 이를 HH 빈도와 결부시키면, 음주군과 비 음주군을 나누는 병기 점수는 조, 열, 기체, 양허 병기로 추론 된다. 습, 담의 설문에서는 두 군간의 차이가 나타나지 않았다. 따라서 DSOM을 알코올성 간질환

에 대한 변증의 보조 Tool 로 사용하기 위해서는 이에 대한 보완이 필요할 것이다. 또한 설문은 대상자가 자각적인 증상을 표시하는 것이기에 虛熱, 發熱, 虛寒, 寒에 대한 명확한 분류가 진단의보다 어려울 것이다. 본 연구에서도 열, 양허에서 서로 반대의 병기에서 두 군간의 차이가 나타난 이유를 추론해 볼 수 있다.

병기 점수에서 음주군과 비음주군의 차이가 나타난 병기인 기체, 음허, 양허, 한, 열, 조, 폐의 병기 지표 I,II도 음주군과 비음주군간이 차이가 존재하는지를 살펴보았다. 그 결과 기체(胸悶), 음허(五心熱, 盜汗), 양허(汗多亡陽), 열(體熱), 조(毛髮乾燥, 皮膚乾燥)등이 두 군간의 차이가 있었다(Table 3). 음주군은 비음주군에 비해 자각적인 증상으로 땀을 많이 흘리거나 피부나 모발의 건조해지고, 열감을 많이 느낀다고 추론 할 수 있으며, 병기 점수와 병기지표와는 상관성이 있었다.

음주량에 따라 병기 점수와 병기 지표가 상관성이 있는지를 살펴보았다. 위험음주(hazardous drinking)와 유해 음주(harmful drinking)의 기준은 여러 가지가 있지만 본 연구에서는 간경변증으로 이행 기준을 보아 비 음주군, 40-80g, 80g 이상을 기준으로 세 군으로 나누었다^{15,18}. Table 4에서 보듯이 기체, 양허, 열, 조의 병기점수가 비음주군에 비해 의미가 있었으며, 특히 양허, 열의 병기점수는 유해 음주군에서 위험음주군에 비해 높았다. 胸悶, 五心熱, 盜汗, 汗多亡陽, 體熱, 皮膚, 毛髮乾燥 등이 병기 지표가 비음주군에 비해 의미가 있었으며, 五心熱, 汗多亡陽, 體熱은 일평균 알코올양이 80g 이상군에서 40-80g 군 보다 높았다. 이는 추후 알코올성 간질환을 대상으로 치료 전후의 DSOM 비교 시험, 알코올 섭취량의 다변화에 따르는 DSOM의 병기 점수, 병기지표의 변화를 알아보는 추가 연구가 이루어진 후에 임상적용이 가능하다.

음주군을 알코올성 간질환과 관련된 검사 항목인 MCV, ALT, gamma GTP 검사별로 정상군과 이상군으로 나누어 비음주군과 병기점수, 병기지표

를 분석하였다. Table 5에 나타나듯이 MCV는 기체, 혈허, 양허, 열, 조, 심에서 비음주군에 비해 병기점수가 의미가 있었고, 심, 面善赤은 MCV 이상군에서 정상군보다 점수가 높았으나 이상군에 해당되는 수가 6명이어서 의미를 두기는 어렵다. ALT의 정상군과 이상군을 대상으로 병기점수 및 병기지표와의 상관성을 살펴보았다. 기체, 양허, 열, 조의 병기점수에서 비 음주군과 차별이 있었고, 毛髮, 皮膚乾燥, 性急怒, 轉筋麻木의 병기지표는 ALT의 이상군에서 높게 나타났다(Table 6). 性急怒, 轉筋麻木 등 간의 병기 지표는 차이를 나타냈으나 병기 점수에는 영향을 주지 못했다. 이는 지속 적인 연구를 통해 밝혀 나가야 할 것이다. Gamma GTP의 수치는 기체, 양허, 열, 조의 병기 점수에서 비 음주군과 차별이 있었고, 毛髮, 皮膚乾燥, 汗多亡陽의 병기 지표는 gamma GTP의 상승에 따라 높게 나타났다(Table 7). 검사 소견에 따르는 병기 점수, 병기지표는 열, 조, 간과 연관되어 나타났으며, 毛髮, 皮膚乾燥, 汗多亡陽, 體熱 등의 병기 지표가 병기 점수에 영향을 주는 것을 알 수 있었다. 추후 금주 전후, 알코올성 간질환의 검사소견의 호전에 따르는 DSOM 병기점수, 지표의 변화를 검증하는 연구가 지속되어야 할 것이며, 습과 담에 관한 새로운 설문과 설문에 따라 가중치를 부여하는 방법 등의 보충이 있어야만 알코올 관련 간질환의 한의 변증도구로 활용 가능할 것이다.

V. 결 론

알코올 섭취량에 따라 비음주군, 음주군(일평균 섭취량 40-80g, 80g 이상)으로 나누고 한의 변증설문(DSOM)을 실시하여 16개의 병기별로 병기 점수, 병기지표의 상관관계를 조사하였고, 음주군을 알코올성 간질환과 관련된 검사항목인 MCV, ALT, gamma GTP의 이상 여부에 따라 두 군으로 나누고 군간 병기 점수, 병기 지표의 상관성을 조사한

결과는 다음과 같다.

음주군과 비음주군을 대상으로 군간 HH의 빈도 차는 조, 열, 혈허, 습, 폐 순으로 나타났으며, 음주군과 비음주군 난군간의 병기점수는 기체, 음허, 양허, 한, 열, 조, 폐에서 유의하게 차이가 났다. 음주군과 비음주군간의 병기 지표 I, II를 비교하니 胸悶, 五心熱, 盜汗, 汗多亡陽, 體熱, 毛髮乾燥, 皮膚乾燥, 面白悲愁 등이 양군간의 차이가 있었다. 유해음주군, 위험음주군, 비음주군 을 대상으로 군간 병기점수와 병기지표를 비교하니 기체, 양허, 열, 조의 병기점수가 비음주군에 비해 의미가 있었으며, 胸悶, 五心熱, 盜汗, 汗多亡陽, 體熱, 皮膚, 毛髮乾燥 등이 병기 지표가 비음주군에 비해 의미가 있었다. ALT 및 gamma GTP의 정상군과 이상군을 대상으로 병기점수 및 병기지표와의 상관성을 살펴보면, 기체, 양허, 열, 조의 병기점수에서 비 음주군과 차별이 있었고, 毛髮, 皮膚乾燥는 이상군에서 정상군 보다 높게 나타났다.

이상에서 살펴본 바와 같이, DSOM은 음주군과 비음주군의 병기점수, 병기지표에서 일관된 차이를 확인 하였다. 알코올 관련 간질환의 진단 및 치료 평가도구로 보다 유용하게 DSOM을 활용하기 위해서는 세분화된 연구가 지속되어야 하겠다.

감사의 글

본 연구는 동의대학교 교내연구비(2006AA108) 지원으로 수행되었습니다.

참고문헌

1. 김윤준. 알코올대사, 알코올성 지방간. 알코올성 간염 및 알코올성 간경변증. 소화기 연관학회 춘계학술대회. 2006:216-32.
2. 황성규. 알코올성 간질환의 일반적 치료. 대한간학회 Single Topic Symposium. 2003:16-26.

3. 정우진, 이선미, 한광협. 주종별 알코올의 사회경제적 비용 추계: 술 주종과 사회경제적 비용의 연관성 연구. 大韓保健研究. 2006;32(1):1-8.
4. 이상재, 박종배, 이송실, 김광호. 陰虛證 측정도구의 개발 및 신뢰도 타당도 검증. 동의생리병리학회지. 2004;18(2):376-80.
5. 김종원, 정성일, 김규곤, 이의주, 김종열, 이용태. 의사용 체질진단지의 타당화 연구. 동의생리병리학회. 2006;20(1):209-14.
6. 고희연, 김중길, 강병갑, 김보영, 고미미, 강경원, 설인찬, 이인, 조현경, 유병찬, 최선미. 한국형 중풍변증 표준안-II에 대한 보고. 동의생리병리학회지. 2006;20(6):1789-91.
7. 임현주, 김석환, 이상룡, 정인철. 화병변증도구 개발 연구. 동의생리병리학회지. 2008;22(5):1071-7.
8. 김숙경, 박영배. 寒熱辨證 說問紙 開發. 대한한의진단학회지. 2003;7(1):64-75.
9. DSOM. 한방진단시스템, Diagnosis System of Oriental Medicine, ©2005-01-122-004154, 동의대학교 (이인선, 김규곤). <http://www.dsom.or.kr>.
10. 김미진, 이인선, 조혜숙, 엄윤경, 유주희, 이용태, 지규용, 김규곤. 한방진단설문지 DSOM(r)S.1.1의 신뢰도 연구. 동의생리병리학회지. 2005;19(5):1146-53.
11. 이인선, 엄윤경, 김종원, 지규용, 이용태, 김규곤. 자궁근종 치료환자를 대상으로 한 DSOM 진단정확도에 대한 연구. 동의생리병리학회지. 2006;20(3):740-7.
12. 이병욱, 이충헌, 이필구, 최문중, 남궁기. 한국어 판 알코올 사용장애 진단검사(AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test)의 개발: 신뢰도 및 타당도 검사. 중독정신의학. 2000;24:98-109.
13. 이인선, 이용태, 지규용, 김종원, 전수형, 김규곤. 자궁근종 발생에 대한 DSOM 모든 변수의 연관성분석-대조군:한방부인과 외래환자와 임상시험 피시험자. 동의생리병리학회지. 2007;21(1):250-7.
14. 中華醫學會肝臟病學分會脂肪肝和酒精性肝病學組. 酒精性肝病學診斷標準. 中華肝臟病雜誌. 2003;11(2):72.
15. 楊燕. 酒精性肝炎 72例臨床分析. 醫藥論壇雜誌. 2005;26(24):22-3.
16. 변관수. 알코올성 간질환의 임상적 특징과 내과적 관리. 대학간학회지. 2002;8권 부록:73-8.
17. 이인선, 전란희, 김규곤. 한방부인과 진단설문지의 병기가중치 부여 연구. 대한한방부인과학회지. 2005;18(4):119-35.
18. 천성수, 손애리. AUDIT척도에 의한 한국대학생의 알코올 사용장애 실태 및 원인 분석. 예방의학회지. 2005;38(3):307-14.
19. Bahor TF, Fuente DL, Saunder JB, Grant M. AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test guidelines for use in primary health care. World health Organization Geneva 1989.
20. 전국간계내과학교수. 간계내과학. 4판. 서울: 동양의학연구원; 2001, p. 311-3.