

## 급성기 중풍환자에서 음주습관이 중풍의 발생양상에 미치는 임상적 영향

최동준, 한창호, 현진오, 신원용, 김용형, 강아미, 이원철, 전찬용\*, 조기호\*\*  
동국대학교 일산한방병원 한방내과, 경원대학교 인천한방병원 한방내과\*  
경희대학교 한의과대학 심계내과학교실\*\*

### The Clinical Effect of Drinking Habit in Acute Stroke Patients

Dong-jun Choi, Chang-ho Han, Jin-ho Hyun, Won-yong Shin, Yong-hyung Kim, Amy Kang  
Won-chul Lee, Chan-yong Jun\*, Ki-ho Cho\*\*

Department of Oriental Internal Medicine, DongGuk University International Hospital, DongGuk University  
Medical Hospital, or Department of Cardiovascular and Neurologic Diseases (Stroke Center), Kyung Hee University Oriental  
Hospital. We investigated general characteristics, drinking habit, and stroke subtype by TOAST classification.  
Department of Cardiovascular & Neurologic Disease(Stroke center),  
College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University\*\*

#### ABSTRACT

**Objectives :** This study investigated the clinical effect of a drinking habit in acute stroke patients.

**Methods :** 409 acute stroke patients were included from October 2005 to October 2006. Patients were hospitalized within 14 days after the onset of stroke at DongGuk University International Hospital, Kyungwon University In-cheon Oriental Medical Hospital, or Department of Cardiovascular and Neurologic Diseases (Stroke Center), Kyung Hee University Oriental Hospital. We investigated general characteristics, drinking habit, and stroke subtype by TOAST classification.

**Results :** Among drinking subjects, hemorrhagic stroke was more frequent than ischemic stroke (odds ratio 3.04), and less in small vessel occlusion than others (odds ratio 1.84). Ischemic stroke was associated with a longer (30 yrs) drinking habit than hemorrhagic stroke.

**Conclusions :** To acquire more concrete conclusions on this theme, we need further and larger scale research.

**Key words :** stroke, risk factor, drinking habit, stroke subtype, TOAST

## 1. 서론

중풍에 대한 정의는 여러 학자들이나 문헌에 따

라서 다소간의 차이가 있는 것은 사실이며, 뇌혈관의 손상에 의한 기질적인 질병을 지칭하는 것인가, 혹은 일련의 증상을 가진 임상적 증후군을 지칭하는 것인가가 명확하지 못한 면이 있다.

본 논문에서는 2005년 7월 한의중풍진단표준화 위원회에서 정의한 '뇌혈관의 순환장애로 인한 국소적인 신경학적 결손을 나타내는 뇌혈관질환을 포함하는 것으로 人事不省, 手足癱瘓, 口眼喎斜, 言語

· 교신저자: 한창호 경기도 고양시 일산동구 식사동  
814 동국대학교 일산한방병원 한방내과  
TEL: 031-961-9042 FAX: 031-961-9049  
E-mail: hani@duih.org

· This research was supported by a grant from the Ministry of Science and Technology of Korea (M1052701000005N270100000).

蹇澁, 偏身痲痺 등의 임상증상을 나타내는 병증'을 기준으로 중풍을 정의하였다<sup>1</sup>.

중풍은 2002년을 정점으로 발생률이 줄어들고 있음에도 여전히 우리나라 사인통계 중 악성신생물에 이어 두 번째로 높은 사망원인이 되고 있으며, 단일질환으로는 가장 높은 사망률을 유지하고 있다<sup>2</sup>. 중풍의 위험인자로는 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 심장질환 등의 기저질환과 과로, 스트레스, 흡연, 과음 등이 알려져 있는데<sup>3-7</sup>, 이중 음주로 인한 경우는 음주량이 과할 경우 뇌출혈의 위험이 높다고 알려져 있으며<sup>8</sup>, 허혈성 중풍에 대해서는 가벼운 음주가 질병발생의 예방효과가 있는 것으로 보고되고 있다<sup>9-10</sup>. 하지만 세계 수위를 다투는 음주와 과음을 하는 음주의 행태가 일반화 되어있는 우리나라에서는 오히려 음주와 중풍발생에 대한 연구가 미흡한 편이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 급성기 중풍환자를 대상으로 중풍 발병전 음주 습관이 중풍의 발생양상에 미치는 영향을 살펴보았다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

2005년 10월 1일부터 2006년 10월 31일까지 동국대학교 일산병원 및 한방병원, 경희대학교 부속한방병원, 경원대학교 인천한방병원에 입원하여 컴퓨터 전산화 뇌 단층촬영(Brain CT)이나 뇌자기공명영상촬영(Brain MRI)을 통해 뇌경색 혹은 뇌출혈로 진단받은 환자로 처음발병하고 발병후 14일 이내의 환자로 임상연구 참여에 서면으로 동의한 409례를 대상으로 하였다.

### 2. 제외기준

- ① 첫 번째 발병이 아닌 경우,
- ② 일과성뇌허혈발작(Transient ischemic attack, TIA) 등 일시적인 신경학적 증상을 보이는 경우,
- ③ 두 개내 출혈(ICH) 환자중 외상성이나 혈관

기형 등이 의심 될 수 있는 지주막하출혈(SAH), 경막하출혈(SDH), 경막외출혈(EDH)이 있는 경우,

④ 의식저하가 심해 설문응답이 불가능한 경우,

⑤ 과거에 신경학적 결손이 있었으나 당시 영상 결과가 없고 확진이 없는 경우에 영상진단결과 옛 병소가 과거의 신경학적 결손과 일치하는 경우에는 처음 발병한 것이 아니라고 인정하고 연구대상에서 제외하였다.

### 3. 연구방법

#### 1) 중풍환자의 분류기준

Brain CT 혹은 Brain MRI를 통해 ischemic stroke와 hemorrhagic stroke으로 구분하였고, ischemic stroke은 다시 Design of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment(TOAST)에 근거하여 large artery atherosclerosis (LAA), cardioembolism (CE), small vessel occlusion (SVO), stroke of other determined etiology (SOE), stroke of undetermined etiology (SUE)로 분류하였다<sup>11</sup>. TOAST 분류는 2명 이상의 한방내과 전문의가 환자의 Brain CT 혹은 Brain MRI 영상을 참고하여 결정하였다.

#### 2) 임상연구 증례기록지

본 연구시작 전 전문가 집단이 수차례 모여 토의 및 이전 연구들을 참고하여 임상 연구 조사표를 작성하였다. 또한 본 연구에서는 연구 조사자들 사이의 차이를 줄이기 위하여 완성된 증례기록지를 대상으로 교육 시행 및 구체적 연구 방법에 관한 내용을 문서로 정리한 표준 작업 지침서를 작성하였고, 전체 연구원 워크샵을 개최하여 연구 조사자들 사이의 차이를 줄여 신뢰도를 높이도록 노력하였다<sup>12</sup>.

#### 3) 연구 진행 과정

연구의 전체 진행과정은 다음 그림과 같다.

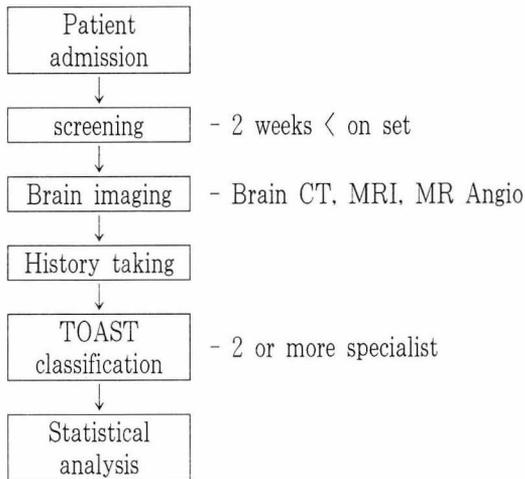


Fig. 1. Process of This Study

#### 4. 자료분석 및 통계처리

##### 1) 자료분석

음주력은 주당 음주회수와 총 음주기간을 년으로 환산하여 분석에 사용하였다. 중풍은 뇌경색과 뇌출혈로 분류하였고, 뇌경색은 다시 TOAST 분류에 의해 세분하였다. 중풍은 허혈성과 출혈성으로 분류하고 유형분류는 TOAST 분류를 따랐으며, 음주습관과 중풍의 유형에 대한 관련성을 분석하였다.

##### 2) 통계처리

통계처리는 SPSS(Statistical Program for Social Science) for Windows를 이용하였다. 연속변수는 T-test, 비연속변수는 Chi-square test를 사용하여 분석하였으며, P-value가 0.05 미만인 경우를 유의한 것으로 간주하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 연구대상자

연구대상자는 총 409례로서 남자 228명, 여자 181명이었으며, 평균연령은 64.8±11.5이었다. 뇌출혈이 46례, 뇌경색이 363례였으며, 뇌경색의 TOAST에 의한 분류로는 LAA 36례, CE 5례,

SVO 289례, SUE 10례였었다.

1달에 1회이상 음주습관을 가진 경우는 총 209례였으며, 발병전 6개월이상 규칙적인 음주습관을 가진 경우는 205례였다. 평균 음주횟수는 3.72회/주였고, 평균음주기간은 28.15년 이었다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Patients

Gender, n(%)	
Male	228 (55.7)
Female	181 (44.3)
Age, years	64.8±11.5
Etiology, n(%)	
Hemorrhagic Stroke	46 (11.2)
Ischemic Stroke	363 (88.8)
LAA	54 (14.9)
CE	5 (1.4)
SVO	289 (79.6)
SOE	5 (1.4)
SUE	10 (2.8)
Drinking habit, m ± S.D	
Frequency (per week)	3.72±2.26
duration (year)	28.15±15.44

LAA: Large artery atherosclerosis.

CE: Cardioembolism. SVO: Small vessel occlusion.

SOE: Stroke of other determined etiology.

SUE: Stroke of undetermined etiology

#### 2. 음주 습관과 중풍발병 유형과의 상관성

음주력이 있는 대상자 중에서 중풍의 유형은 음주횟수와 직접적인 관련성은 보이지 않았다.

음주력이 없는 군과 209례의 월1회 이상 음주력이 있었던 군간의 비교에서는 음주력이 있었던 군에서 뇌출혈의 발병빈도가 상대적으로 높게 나타났다(p=0.001 OR=3.04). 뇌경색군 내에서는 음주력이 없는 경우 small vessel occlusion의 비율이 상대적으로 높게 나타났다(p=0.04 OR=1.84).

중풍유형에 따른 음주기간의 차이에서는 뇌경색 환자(29.23±15.5)가 뇌출혈 환자(22.53±13.8)에 비해 음주기간이 더 길게 나타났다(p=0.022). 뇌경색군 내에서는 small vessel occlusion과 그 외 군간

음주기간의 유의한 차이는 보이지 않았다.

6개월 이상의 음주력이 있었던 205례를 30년을 기준으로 분류했을 경우에서도 30년 이상 장기간의 음주력은 뇌경색의 빈도가 높게 나타났다

( $p=0.04$  O.R=3.48). 뇌경색군 내에서 small vessel occlusion과 그 외 군간 음주기간의 빈도차이는 유의성이 없었다.

Table 2. Relationship of Drinking Habit and Stroke Pattern

	Hemorrhagic Stroke	Ischemic Stroke		P-value (Odds Ratio)	
		SVO	not SVO		
Drinking Frequency					
not drinking	12 (2.9)	188 (46.0)	46 (11.2)	0.001 (3.04)	0.004 (1.84)
Drinking (1)per month)	34 (8.3)	175 (42.8)	74 (18.1)	0.001 (3.04)	0.004 (1.84)
Drinking Duration					
duration (m ± S.D)	22.53±13.82	29.23±15.53	25.67 ±15.56	0.022	0.090
drinking ( ≤ 30 years)	27 (13.2)	97 (47.3)	47 (22.9)	0.004 (3.48)	0.189
drinking ( > 30 years)	6 (2.9)	75 (36.6)	25 (12.2)	0.004 (3.48)	0.189

SVO: Small vessel occlusion

not SVO : Large artery atherosclerosis, Cardioembolism, Stroke of other determined etiology, Stroke of undetermined etiology

#### IV. 고찰 및 결론

음주는 혈압을 상승시킬 뿐 아니라 fibrinolytic activity를 감소시키고 출혈시간을 단축시킴으로써 혈전증을 촉진하여 혈소판의 응집능을 악화시킴으로 중풍의 위험인자가 되고 있다<sup>8</sup>. 특히 여러 역학 조사를 통해 음주는 뇌출혈과 관련성이 깊은 것으로 알려지고 있다. 또한 소량의 음주는 심근경색 또는 뇌경색의 발생을 줄인다는 연구결과도 보고 되고 있다<sup>9-10</sup>.

본 연구에서 중풍과 음주습관과의 관련성을 중풍의 유형에 따라 비교해 보았으며, 정기적인 음주 습관이 있는 경우가 없는 경우에 비해 뇌출혈의 비율이 높게 나타났으며, 장기적인 음주습관은 뇌

경색의 유발확률이 높은 것으로 조사되었다. 뇌경색군에서 평균 음주기간이 길게 나타났으며, 장기간의 음주습관이 있는 군에서 그렇지 않은 군에 비해 뇌경색의 비율이 높게 나타났다. 이와같은 결과는 정기적인 음주습관을 가진 환자의 경우 그렇지 않은 군에 비해서 급격한 혈압상승을 일으킬 위험성이 높으며, 장기간의 음주는 알콜 자체의 높은 칼로리와, 함께 섭취하는 안주의 열량이 합쳐져서 체내의 고지혈증을 유발하고 장기간 이런 상태가 유지되어 혈관의 탄력성 저하 및 동맥경화를 촉진시키는 것으로 생각되며, 기존의 국내의 연구와 일치하는 결과를 보여주었다.

음주와 관련한 국내 임상연구와 실험연구를 살펴보면 음주는 cholesterol, triglyceride 수치를 증가시키고 HDL-cholesterol 수치는 감소시키며, 고지

혈중과 비만을 유발시킬수 있다고 하였다<sup>13-14</sup>. 본 연구에 포함된 환자군의 분포를 살펴보면 총 409례의 대상환자중 음주력이 없었던 군이 200례, 월 1회 이상의 음주력이 있었던 음주군은 209례였으며, 이중, 6개월 이상의 지속적인 음주력이 있었던 군은 205례였다. 대상환자의 51.1%가 월 1회 이상 술을 마시고, 그중 대부분이 6개월이상 지속적으로 술을 마시고 있다는 것은 우리나라의 음주습관을 대표적으로 보여주는 결과라고 생각되며, 평균 음주횟수 3.72회/주, 평균음주기간 28.15년이라는 수치는 중풍의 위험인자로 판단할때 간과할수 없는 결과로 보이며, 꾸준한 홍보와 교육을 통해 음주의 위험성을 알리고 우리나라가 가진 독특한 음주문화를 고쳐나가야 할 것으로 보인다.

본 연구 결과 음주습관과 중풍의 관련성은 유의한 것으로 나타났으며, 음주습관의 특성에 따라 중풍 발생도 특징적인 경향을 보이고 있었다. 향후 대규모의 임상연구를 통해 음주기간 뿐 아니라 알콜 섭취총량에 대해서도 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

### 참고문헌

1. 전국한의과대학심계내과학교실. 心系內科學.서울:군자출판사:2006:331-42, 393-408.
2. 통계청. <http://kosis.nso.go.kr> 통계정보시스템 사망원인 통계 메타 DB
3. 정선주 김종성 이창화. 뇌졸중 선행인자 : 위험인자의 변동, 선행된 감염, 추위에의 노출, 정신적 스트레스의 역할. 대한신경과학회지. 1998;16(5):609-15.
4. 신건민 이동국 이상도 서정규 박영춘. 뇌졸중의 위험인자에 관한 연구. 대한신경과학회지. 1988:6(2):218-27.
5. 윤신구 방차옥 성기범 박형국 신현길. 첫 번째 뇌졸중 환자에서 무증상 뇌경색: 뇌자기공명영상 소견과 위험인자. 대한신경과학회지. 1996:14(1):42-5.
6. 김동권 이상봉 김재문. 열공성 뇌경색증:병변체적, 위치, 위험인자에 관한 연구. 대한신경과학회지.1993:11(3):302-9.
7. 이용석 윤병우 노재규. 뇌경색에 선행하는 일과성 뇌허혈발작에 관한 임상적 고찰. 대한신경과학회지. 1996:14(1):9-16.
8. Haut M.J., Cowan D.H. The effect of ethanol on hemostatic properties of human blood platelet. 1974:56:22-33
9. Kelly, M.A., Gorelick, P.B. The role of drugs in the etiology of stroke. Clin. Neuropharmacol. 1992:15(4):249-75.
10. 이상복. 뇌졸중의 예방과 예후. 대한의학협회지. 1985:28(4):337-44.
11. Adams HP Jr, Woolson RF, Clarke WR, Davis PH, Bendixen BH, Love BB, Wasek PA, Grimsman KJ. Design of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment(TOAST). Control Clin Trials. 1997 Aug;18(4):359-77.
12. 고성규, 전찬용, 박종형, 한창호, 정우상, 문상관, 조기호, 김영석, 배형섭. 뇌혈관질환의 한양방적인 위험요인 규명 및 진단 표준화 연구를 위한 CRF 및 SOP 개발. 대한한의학회지. 2006:27(1):204-19.
13. 김정연. 비만과 음주, 흡연 습관이 혈중지질농도에 미치는 영향. 한방재활의학과학회지. 1999:9(1):214-27
14. 강화정 문병순. 음주가 뇌졸중에 미치는 영향에 관한 동서의학적 연구. 대한한방내과학회지. 1997:18(2):131-50