

중풍 환자의 사상체질 유형별 혈중지질 분포에 대한 상관성 연구

이선우, 이민구, 박세욱, 손지우*, 김대중**, 강백규, 박상무*, 이인*, 문병순
원광대학교 한의과대학 내과학교실, 한의학전문대학원, 제2의학과
원광대학교 한의과대학 내과학교실, 원광대학교 부속한방병원 침구과**

A Study on the Relationship between Sasang Constitution and Serum Lipids in CVA Patients

Sun-Woo Lee, Min-Goo Lee, Sae-Wook Park, Ji-Woo Son, Dae-joong Kim**,
Baek-Gyu Kang, Sang-Moo Park, In Lee, Byung-Soon Moon

Department of third Medicine, Professional Graduate School of Oriental Medicine, Wonkwang University,
Department of third Medicine, Professional Graduate School of Oriental Medicine, Wonkwang University, Department
of Internal Medicine, School of Oriental Medicine, Wonkwang University,
Department of Acupuncture and Moxibustion, Oriental Medical hospital, Wonkwang University**

ABSTRACT

Objectives : This study was executed in order to examine relationship between Sasang constitution and serum lipids in CVA patients.

Method and Results : This study was done with 104 cases of stroke patients who admitted to department of the internal medicine Wonkwang university oriental hospital from September in 2004 to August in 2005.

A study on the relationship among serum lipids : In T-cholesterol and triglyceride, T-cholesterol and HDL-cholesterol, LDL-cholesterol and HDL-cholesterol, T-cholesterol and LDL-cholesterol, they had positive correlation each other. Between triglyceride and HDL-cholesterol, they had negative correlation each other. Distribution of serum lipids which it follows in stroke type : T-cholesterol, HDL-cholesterol and LDL-cholesterol average of cerebral hemorrhage is higher than cerebral infarction. Distribution of serum lipids which it follows in Sasang constitution : T-cholesterol, triglyceride and LDL-cholesterol average of Taeyumin was higher than different types of Sasang constitution. But it didn't have no statistically consideration.

Conclusions : The relationship between Sasang constitution and Serum lipids was not proven.

Key Words: CVA patient, Sasang constitution, Serum lipids, Relationship

1. 緒 論

뇌졸중은 운동 기능의 손실, 감각 이상, 인지, 언어 장애, 혼수 상태 등 갑작스런 신경학적 증상을 일으키는 뇌혈관의 파열 혹은 폐색에 의한 비외상

·접수일 : 2006년 5월 25일 ·채택일 : 2006년 6월 17일
·교신 저자 : 이선우 전북 익산시 신용동 344-2
원광대학교 한의과대학 익산한방병원 내과 의국
전화 : 063-850-2264 Fax : 063-841-0033
E-mail : peac222@hanmail.net

적인 뇌손상을 말하며, 한의학에서 중풍의 범주에 해당된다.

중풍은 발병하면 18%가 사망하게 되며, 9%는 완전히 회복하게 되지만 나머지 73%는 심한 장애를 남기게 되는 중증의 질환으로서² 일단 발병하면 그 후유장애가 심각하여 무엇보다도 섭생, 예방이 중요하다. 사상체질의학에서는 모든 질병이 性情의 偏急에서 발병한다고 하여, 중풍의 원인도 체질적 섭생의 불균형에서 오는 만성적 요인에서 그 원인을 찾고 있으며, 질병의 진행과정도 체질적 차이가 크게 작용한다고 하였다. 또한 중풍의 원인을 소음인은 裡寒病의 心下痞症으로, 소양인은 裡熱病의 勞心超過에서 오는 火氣病症으로, 태음인은 裡熱病의 肝燥熱症으로 보았다.^{7,15,16} 이처럼 중풍은 광범위한 증상 증후군으로서 각 체질별 병증별로 치료방식이 다르며^{5,25}, 사상체질을 정확히 진단한 후 체질에 따른 적절한 치료를 하면 치료율이 높다는 보고¹²도 있어 중풍환자의 치료에 있어서 환자의 체질 감별은 매우 중요하다.

중풍의 위험인자는 조절 가능성의 여부에 따라 분류가 가능한데 조절이 불가능한 위험인자에는 나이, 성별, 민족, 유전 등이 있으며, 중풍의 예방에 있어서 중요한 역할을 하는 조절이 가능한 위험인자에는 고지혈증, 고혈압, 당뇨, 심방세동, 흡연, 과음, 비만, 무증상의 경동맥협착증 등이 있다¹.

그 중에서도 고지혈증은 혈중지질 중 일종 혹은 다종 성분의 함량이 정상한도를 초과하는 것으로 T-cholesterol, triglyceride, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol이 고지혈증의 주요 진단기준이 되고 있다⁴. 이러한 고지혈증은 관상동맥이나 뇌동맥의 죽상경화를 유발하여 허혈성 심질환이나 뇌졸중의 중요한 인자가 된다³.

본 연구에서는 중풍 환자의 고지혈증, 사상체질에 대한 기존 연구로는 고지혈증, 사상체질 등의 중풍 환자와의 연관성에 대한 단편적인 임상적 연구가 보고 되었다.^{7,18,19,21} 그러나 중풍 환자의 고지혈증과 사상체질의 복합적인 분포나 연관성에 대

한 연구는 아직 부족한 실정이며, 사상체질과 혈중지질 분포에 대한 상관성의 연구를 통하여 중풍의 예방 및 치료를 위해 구체적인 방안을 모색하고자 본 연구를 시행하였다.

원광대학교 익산 한방병원 심계내과에 입원 치료한 중풍 환자 104례를 대상으로 각 변수에 따른 사상체질 유형과 혈중지질의 분포에 대한 상관성을 분석하여 몇 가지 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 研究 對象 및 方法

1. 對 象

2004년 9월부터 2005년 8월까지 원광대학교 익산한방병원 심계내과에 입원치료 받았던 104명(남자 56명, 여자 48명)을 대상으로 환자의 사상체질, 혈중지질 등에 관하여 조사하고 분석하였다. 입원했던 환자 중 언어장애나 의식장애 등으로 의사소통이 불가능한 자와 출혈성 뇌경색이나 뇌종양, 지주막하 출혈, 경막하출혈, 경막외출혈 등의 환자들은 연구대상에서 제외하였다.

2. 方 法

1) CVA 진단

중풍 입원환자는 임상 증상, 신경학적 검사와 뇌전산화단층촬영 또는 뇌자기공명영상에 의해 뇌경색, 뇌출혈 및 일과성 뇌허혈 발작으로 분류하여 진단하였다. 뇌전산화단층촬영 과 뇌자기공명영상은 원광대학교 의과대학병원 진단방사선과에 의뢰하였다.

2) 사상체질 진단

사상체질의 판별은 QSCC II를 통하여 분석하였으며, QSCC II에서 가장 많은 비율을 차지하는 체질 유형으로 체질을 진단하였다.^{8,20,24}

3) 혈중지질 분석

생화학검사는 입원 당일 혹은 입원 다음날 8시

간 이상 금식하여 공복 상태에서 원광대학교 의과 대학병원 임상병리과에 의뢰하였다. 고지혈증의 판정은 2000년 American Association for Clinical Chemistry에서 정한 판정 기준으로 생화학검사항 T-cholesterol 240mg/dl 이상, triglyceride 200mg/dl 이상인 경우를 판정 기준으로 선정하였다³¹.

4) 통계처리

모든 자료의 통계분석은 SPSS 10.0 for Windows 프로그램을 이용하였다. 성별 및 연령에 따른 중풍 유형 분포, 성별 및 연령에 따른 고지혈증 유무 분포, 성별 및 연령에 따른 사상체질 분포에서는 빈도분석과 교차분석이 사용되었고, 성별에 따른 혈중지질 분포에서는 t-test가 사용되었으며, 연령대에 따른 혈중지질 분포에서는 일원배치, t-test가 사용되었다. 고지혈증 유무에 따른 혈중지질 분포에서는 t-test가 사용되었으며, 혈중지질 사이의 상관성에서는 Pearson's correlation이 사용되었다. 중풍 유형에 따른 혈중지질 분포와 사상체질 유형에 따른 혈중지질 분포에서는 ANOVA를 이용하여 분석하였다. t-test, ANOVA에서의 p값은 0.05보다 작을때(p<0.05) 유의한 것으로 판정하였다.

III. 結果

1. 성별 및 연령에 따른 중풍 유형 분포

중풍 환자 104례를 뇌출혈, 뇌경색, 일과성 뇌허혈 발작으로 분류하여 성별 및 연령별 분포를 살펴보면 다음과 같다.

성별에 따른 중풍 유형 분포는 남녀 차이가 없었다. 남자는 총 56례 이었으며, 뇌경색 78.6%(44례), 뇌출혈 16.1%(9례), 일과성 뇌허혈 발작 5.4%(3례)로 분포되어 나타났다. 여자의 경우는 총 48례로 뇌경색 83.3%(40례), 뇌출혈 16.7%(8례)이었으며, 일과성 뇌허혈 발작은 없었다. 전체 환자 중 뇌경색이 총 80.8%(84례)로 가장 많은 비율을

차지했다.

연령에 따른 중풍 유형 분포에서는 49세 이하가 7.7%(8례)로 적은 비율을 나타내었다. 뇌경색은 70세 이상 연령대에서 97.1%(34례)로 차지하는 비율이 매우 높았으며, 뇌출혈은 60~69세 연령대에서 23.8%(10례)로 차지하는 비율이 높았다(Table 1).

Table 1. The stroke type distribution which it follows in sex and age

	CVA			Total amount	
	Inf. ¹⁾	Hmrr. ²⁾	T.I.A. ³⁾		
Sex	Male	44 (78.6)	9 (16.1)	3 (5.4)	56 (100)
	Female	40 (83.3)	8 (16.7)		48 (100)
Age	≤49	4 (50.0)	4 (50.0)		8 (100)
	50~59	15 (78.9)	3 (15.8)	1 (5.3)	19 (100)
	60~69	31 (73.8)	10 (23.8)	1 (2.4)	42 (100)
	70≤	34 (97.1)		1 (2.9)	35 (100)
	Total amount	84 (80.8)	17 (16.3)	3 (2.9)	104 (100)

- 1) Inf. : Cerebral infarction
 - 2) Hmrr. : Cerebral hemorrhage
 - 3) T.I.A. : Transient Ischemic Attack
- NO(%)

2. 성별 및 연령에 따른 고지혈증 유무 분포

중풍 환자 104례 중 고지혈증이 있는 환자는 남자 15례, 여자 14례로 총 29례(27.9%)를 차지하고 있어 고지혈증이 없는 환자(남자 41례, 여자 34례로 총 75례(72.1%))에 비해 적게 나타났다.

성별에 따른 분포에서는 남녀 차이가 없었으며, 연령에 따른 분포에서는 50~59세 연령대에서 고

지혈증이 있는 환자가 7례(36.8%)로 차지하는 비율이 가장 높았다(Table 2).

Table 2. Hyperlipidemia presence distribution which it follows in sex and age

		Hyperlipidemia		Total amount
		positive	negative	
Sex	Male	15 (26.8)	41 (73.2)	56 (100)
	Female	14 (29.2)	34 (70.8)	48 (100)
Age	≤49	3 (37.5)	5 (62.5)	8 (100)
	50~59	7 (36.8)	12 (63.2)	19 (100)
	60~69	10 (23.8)	32 (76.2)	42 (100)
	70≤	9 (25.8)	26 (74.2)	35 (100)
	Total amount	29 (27.9)	75 (72.1)	104 (100)

NO
(%)

3. 성별 및 연령에 따른 사상체질 분포

중풍 환자의 사상체질 분포는 태음인이 39.4% (41례), 소양인이 45.2%(47례)로 대체적으로 이 두 체질에 편중되는 분포를 나타내었다.

연령에 따른 사상체질 분포에서는 49세 이하는 적은 수의 대상이므로 제외하고 언급하면, 태음인이 50~59세에서 57.9%(11례), 60~69세에서 50%(21례)로 많은 비율의 분포를 보였으며, 70세 이상에서는 소양인이 54.2%(19례)로 많은 비율의 분포를 나타내었다.

성별에 따른 사상체질 분포에서는 남녀 모두 비슷한 양상의 분포를 나타내었다(Table 3).

Table 3. Sasang constitution distribution which it follows in sex and age

		Sasang constitution			Total amount
		Taeumin	Soyangin	Soumin	
Sex	Male	22 (39.3)	27 (48.2)	7 (12.5)	56 (100)
	Female	19 (39.6)	20 (41.7)	9 (18.8)	48 (100)
Age	≤49	4 (50.0)	3 (37.5)	1 (12.5)	8 (100)
	50~59	11 (57.9)	7 (36.8)	1 (5.3)	19 (100)
	60~69	21 (50.0)	18 (42.9)	3 (7.1)	42 (100)
	70≤	5 (14.4)	19 (54.2)	11 (31.4)	35 (100)
Total amount		41 (39.4)	47 (45.2)	16 (15.4)	104 (100)
NO (%)					

4. 성별에 따른 혈중지질 분포

성별에 따른 혈중지질 분포는 여성에서의 T-cholesterol(206.65±46.10), LDL-cholesterol(147.23±44.42)이 남성에서의 T-cholesterol(184.37±42.56), LDL-cholesterol(147.23±44.42)보다 높은 경향을 보였다(p<0.05). triglyceride, HDL-cholesterol은 유의한 차이가 없었다(Table 4).

Table 4. Average distribution of lipids which it follows in sex

Sex	Serum lipids			
	T-cholesterol	triglyceride	HDL-cholesterol	LDL-cholesterol
Male	184.37±42.56	154.75±123.54	44.29±10.50	125.89±39.97
Female	206.65±46.10	132.87±71.01	48.31±10.93	147.23±44.42
p-value	0.012	0.283	0.060	0.012

5. 연령에 따른 혈중지질 분포

연령에 따른 혈중지질 평균치의 분포에서는 연령에 따른 분포의 경향성을 찾아볼 수 없었으며, 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 5).

Table 5. Average distribution of lipids which it follows in age

Age	Serum lipids			
	T-cholesterol	triglyceride	HDL-cholesterol	LDL-cholesterol
30~39	205.75±43.87	212.75±100.06	42.00±11.60	141.75±47.63
40~49	184.18±26.56	151.50±51.92	45.50±3.70	137.25±32.93
50~59	206.24±44.06	194.91±187.39	45.32±11.23	145.26±47.46
60~69	195.69±50.66	128.42±60.63	45.54±10.46	136.78±45.32
70~79	186.13±43.58	127.37±73.82	48.36±11.26	128.11±41.88
80~89	192.40±36.55	128.19±59.61	46.14±14.32	131.43±33.90
p-value	0.753	0.135	0.855	0.860

6. 고지혈증 유무에 따른 혈중지질 분포

고지혈증 유무에 따른 혈중지질 분포는 고지혈증이 있는 환자의 T-Cholesterol(246.18±37.33), triglyceride(226.80±159.08), LDL-cholesterol(178.96±43.50)의 값이 고지혈증이 없는 환자의 T-cholesterol(175.55±30.99), triglyceride(113.85±41.93), LDL-cholesterol(119.73±30.33)의 값보다 높은 유의한 차이를 나타내었다(p<0.01). HDL-cholesterol은 통계적으로 유

Table 6. Average distribution of lipids which it follows in hyperlipidemia presence

Hyperlipidemia	Serum lipids			
	T-cholesterol	triglyceride	HDL-cholesterol	LDL-cholesterol
Positive	246.18±37.33	226.80±159.08	47.54±11.12	178.96±43.50
Negative	175.55±30.99	113.85±41.93	45.65±10.76	119.73±30.33
p-value	0.001	0.001	0.436	0.001

의한 차이가 없었다(Table 6).

7. 혈중지질 분포의 상관성

혈중지질 분포와의 상관성이 있는지 알아보기 위하여 T-cholesterol, Triglyceride, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol을 pearson상관분석을 이용하여 분석하였다. pearson 상관분석을 통한 상관계수값은 각각 T-cholesterol과 Triglyceride(0.234), T-cholesterol과 HDL-cholesterol(0.279), LDL-cholesterol과 HDL-cholesterol(0.216), T-cholesterol과 LDL-cholesterol(0.949)으로 도출되어 유의한 순상관관계에 있음을 나타내었다. triglyceride와 HDL-cholesterol과의 상관계수값은 -0.235로 유의한 역상관관계에 있음을 나타내었다(Table 7).

Table 7. Relationship among serum lipids

Variable	T-cholesterol	triglyceride	HDL-cholesterol	LDL-cholesterol
T-cholesterol				
triglyceride	0.234* (0.017)			
HDL-cholesterol	0.279** (0.004)	-0.235* (0.017)		
LDL-cholesterol	0.949** (0.000)	0.030 (0.765)	0.216* (0.028)	

(유의확률)
*. 0.01 에서 유의
**. 0.05 에서 유의

8. 중풍 유형에 따른 혈중지질 분포

중풍 유형에 따른 혈중지질 평균치의 분포는 뇌출혈에서의 T-cholesterol(202.71± 55.09), triglyceride(151.21±68.64), LDL-cholesterol(148.75±52.48)의 값이 뇌경색에서의 T-cholesterol(191.81±42.27), triglyceride(137.85±97.25), LDL-cholesterol(132.64±40.34)의 값보다 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 또한, 일과성 뇌허혈 발작에서 triglyceride가 뇌경색과 뇌출혈에 비해 높은 유의한 차이를 나타내었다(Table 8).

Table 8. Distribution of serum lipids which it follows in stroke type

CVA	Serum lipids			
	T-cholesterol	triglyceride	HDL-cholesterol	LDL-cholesterol
Inf. ¹⁾	191.81±42.27	137.85±97.25	47.18±10.83	132.64±40.34
Hmrr. ²⁾	202.71±55.09	151.21±68.64	40.31±9.20	148.75±52.48
T.I.A. ³⁾	234.67±70.78	296.67±268.32	49.00±12.49	156.33±69.01
p-value	0.207	0.028	0.059	0.281

- 1) Inf. : Cerebral infarction
- 2) Hmrr. : Cerebral hemorrhage
- 3) T.I.A. : Transient Ischemic Attack

9. 사상체질 유형에 따른 혈중지질 분포

사상체질 유형에 따른 혈중지질의 분포는 태음

인에서의 T-cholesterol(203.51±52.59), triglyceride(156.64±123.00), LDL-cholesterol(145.53±48.70)의 값이 소양인, 소음인에 비해 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 9).

IV. 考 察

중풍은 세계적으로 암, 심장질환과 함께 성인 3대 사망원인 중 하나이다. 우리나라의 경우 1950년대 이후 국민건강을 위협하는 주요 질환으로 자리 잡고 있으며, 사회 경제적 조건이 변화된 현재까지도 계속 국민전체 사망률의 약 16% 정도를 차지하고 있는 실정이다¹⁾. 2003년의 통계청 발표에 따르면 2003년 한해 동안 암에 뒤이어 뇌혈관질환이 사망원인 순위 2위로, 우리나라 전체 사망자(2만 6천명)의 14.8%인 3만6천명(10만명당 사망: 75.5명)이 뇌혈관질환으로 사망하였다⁴⁾.

중풍은 2005년 7월에 개최된 한의중풍진단표준화위원회에서는 “중풍이란 뇌혈관의 순환장애로 인해 국소적인 신경학적 결손을 나타내는 뇌혈관 질환을 포함한 것으로 인사불성, 수족탄탄, 구안와사, 언어공잡, 편신마목 등의 임상증상을 나타내는 병증이다”라고 정의하였으며²⁾, 이는 어느 한가지 인자에 의해 발병하지 않으며, 섭생에서 출발하여 여러 가지 복합적인 위험인자들이 작용하여 발병한다. 이러한 중풍의 위험인자들에 대한 연구는 계속되고 있으며, 현재까지 밝혀진 인자들을 보면 연

Table 9. Distribution of serum lipids which it follows in Sasang constitution

Sasang constitution	Serum lipids			
	T-cholesterol	triglyceride	HDL-cholesterol	LDL-cholesterol
Taumin	203.51±52.59	156.64±123.00	44.38±10.37	145.53±48.70
Soyangin	190.98±38.61	142.81±96.08	46.89±10.71	131.62±38.22
Soumin	183.95±43.48	119.45±53.36	48.50±12.30	124.00±40.13
p-value	0.259	0.470	0.363	0.161

령, 고혈압, 심장질환, 부정맥, 고지혈증, 당뇨, 혈액 응고장애, 흡연, 과섬유소원혈증, 뇌졸중의 가족력, 헤마토크리트, 음주, 경구 피임약 등이 있다³⁰.

한편, 흡연 고혈압 또는 당뇨병과 같은 중풍의 조절이 가능한 위험인자들과 비교할 때, 고지혈증은 일반 대중과 의사들에 의한 인지도가 상대적으로 떨어지고 이들에 대한 조절의지가 상대적으로 약하다는 경향이 관찰된다. 위험인자들에 대한 교정이 적극적인 미국의 경우도 예외는 아니어서 전체 고지혈증 유병자들 중 65%는 고지혈증에 대하여 아무런 조치를 하고 있지 않으며, National Cholesterol Education Program (NCEP)의 지침에 따라 지질 저하제를 복용해야 하는 대상자들 중 6.6%만이 약물을 통한 조절을 꾸준히 받고 있다고 한다^{6,42}.

사상체질의학에서는 중풍이라는 하나의 질병에 대해서도 체질별로 발병의 원인과 치료 예후 및 섭생방법이 다르며, 중풍의 원인을 평소 체질적 섭생의 불균형에서 나온 병인들이 오랫동안 누적되어 발병에 이른다고 본다. 진단에 있어서도 체질마다 다른 병증으로 진단하는데 태음인의 肝燥熱症과 소양인의 胸膈熱症, 소음인의 心下痞症, 氣鬱症 등의 다양한 병증이 보고되었고, 다양한 처방들도 체질마다 차이가 있어서 태음인의 淸肺瀉肝湯, 소양인의 涼膈散火湯, 소음인의 星香正氣散 등처럼 다양한 처방들이 사용되는 것으로 보고되고 있다³⁹. 또한 처치법에 대해서도 태음인은 양쪽 어깨와 다리를 오동시켜 주는 것이 좋고, 소양인은 수족을 오동시키거나 앉히거나 안아서 일으키는 것이 좋지 않고, 소음인은 사람들이 환자를 겨안아 일으켜 앉히는 것은 좋으나 양쪽 어깨를 흔드는 것은 좋지 않다고 하는 것처럼 각각 다른 방법을 권하고 있다⁵.

이에 사상체질 유형에 따른 혈중지질과의 연관성을 파악함으로써 중풍 예방 및 치료를 위한 사상체질에 따른 구체적인 섭생 방안을 마련하고, 중풍과 사상체질 유형과 혈중지질과의 상관관계를

분석함으로써 중풍의 사상체질에 따른 위험인자의 예방 및 보다 효과적인 중풍치료의 근거를 제시하기 위하여 본 연구를 시행하였다.

2004년 9월부터 2005년 8월까지 원광대학교 익산한방병원 심계내과에 입원치료 받았던 중풍 환자 104명(남자 56명, 여자 48명)을 대상으로 하였으며, 진단은 임상 증상, 신경학적 검사, 뇌전산화 단층촬영 및 뇌자기공명영상 등을 참고하였다. 검사한 항목은 중풍환자의 성별, 연령별 분포와 혈중지질간, 중풍 환자의 사상체질, 혈중지질의 분포에 대한 상관성을 분석하였다.

먼저 중풍의 분포는 뇌경색, 뇌출혈, 일과성 뇌허혈 발작으로 분류하여 조사하였으며, 총 104례의 환자 중 뇌경색은 80.8%(84례), 뇌출혈이 16.3%(17례) 일과성 뇌허혈 발작이 2.9%(3례)로 나타났다. 성별에 따른 중풍 유형의 분포는 뇌경색에 있어서 남자의 경우는 78.6%(44례), 여자는 83.3%(40례)이었고, 뇌출혈에 있어서는 남자의 경우는 16.1%(9례), 여자는 16.7%(8례)이었으며, 일과성 뇌허혈 발작은 남자만 3례(5.4%)로 나타나 성별에 따른 중풍 유형의 분포는 큰 차이를 나타내지 않았다. 이전의 통계에 의하면 우리나라의 중풍 발병의 추세는 7:3 정도로 뇌출혈이 압도적으로 많았으나 1980년대 이후에는 뇌출혈이 차지하는 비율이 현저하게 감소되어 뇌경색의 비율이 6:4로 증가하여 역전되었다는 보고와 상응하는 결과이다. 이러한 뇌경색의 비율은 한의학계 연구에서 용¹⁹의 78%, 서¹⁷의 74%, 윤³⁷의 77.9%와 비슷한 비율을 보였으며, 의학계 연구에서의 김⁹의 31.7%, 주²³의 33.6%, 김¹⁰, 나¹³등의 보고와 비교하면 높은 비율이다.

성별 및 연령에 따른 중풍 유형 분포를 살펴보면 성별에 따른 중풍의 분포는 남녀 차이가 특별히 없었으며, 연령에 따른 중풍 유형의 분포에서 뇌경색은 70세 이상 연령대에서 97.1%(34례)로 차지하는 비율이 높았으며, 뇌출혈은 60~69세 연령대에서 23.8%(10례)로 차지하는 비율이 높았다.

성별 및 연령에 따른 고지혈증 유무 분포는 고

지혈증이 없는 환자(72.1%)가 고지혈증이 있는 환자(27.9%)보다 많았고, 성별에 따른 분포에서는 남녀 차이가 없었으며, 연령에 따른 분포에서는 50~59세 연령대에서 고지혈증이 있는 환자는 36.8%(7례)로 차지하는 비율이 가장 높았다.

성별 및 연령에 따른 사상체질 분포는 성별에 따른 분포의 특이성은 없었으며, 태음인(39.4%), 소양인(45.2%)에 치우치는 경향을 보였고, 연령별 분포에서는 49세 이하는 적은 대상이므로 제외하고 살펴보면, 태음인이 50~59세 에서 57.9%(11례), 60~69세 에서 50%(21례)로 많은 비율의 분포를 보였으며, 70세 이상에서는 소양인이 54.2%(19례)로 많은 비율의 분포를 나타내었다.

성별에 따른 혈중지질 평균치 분포는 여성에서의 T-cholesterol(206.65±46.10), LDL-cholesterol(147.23±44.42)이 남성에서의 T-cholesterol(184.37±42.56), LDL-cholesterol(147.23±44.42)보다 높은 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 여성에서의 T-cholesterol, LDL-cholesterol이 남성보다 높은 이유는 전체 대상자 104명중 50세 이상이 96명(92.3%)을 차지하고 있으며, 에스트로겐이 일반적으로 지질 대사에 관여하여 T-cholesterol, LDL-cholesterol을 감소시키고, HDL-cholesterol을 증가시키는 작용을 하며^{26,34,35}, 폐경 이후 여성은 에스트로겐 분비의 감소로 인해 고지혈증을 포함한 심혈관 질환의 위험이 높다는 사실에서 그 근거를 찾을 수 있다^{27,29,32}.

연령대에 따른 혈중지질 평균치 분포에서는 특이할 만한 경향성을 나타내지 않았으며, 통계적인 유의성이 없었다.

고지혈증 유무에 따른 혈중지질 분포는 고지혈증이 있는 환자의 T-cholesterol(246.18±37.33), triglyceride(226.80±159.08), LDL-cholesterol(178.96±43.50)의 값이 고지혈증이 없는 환자의 T-cholesterol(175.55±30.99), triglyceride(113.85±41.93), LDL-cholesterol(119.73±30.33)의 값보다 높은 유의한 차이를 나

타내었다(p<0.01). 이 결과는 고지혈증 판정에 있어서 T-cholesterol, Triglyceride 뿐만 아니라 LDL-cholesterol 또한 통계적으로 유의성이 있다는 것을 제시하고 있다.

혈중지질 간의 상관성에서 pearson 상관분석을 통한 상관계수값은 각각 T-cholesterol과 triglyceride(0.234), T-cholesterol과 HDL-cholesterol(0.279), LDL-cholesterol과 HDL-cholesterol(0.216), T-cholesterol과 LDL-cholesterol(0.949)으로 도출되어 유의한 순상관관계에 있음을 나타내었다. triglyceride와 HDL-cholesterol과의 상관계수값은 -0.235로 유의한 역상관관계에 있음을 나타내었다.

여기에서 T-cholesterol과 triglyceride, T-cholesterol과 LDL-cholesterol에서 유의한 순상관관계가 도출된 것은 고지혈증 유무에 따른 혈중지질 평균치 분포에서의 결과를 뒷받침하며, T-cholesterol과 HDL-cholesterol, LDL-cholesterol과 HDL-cholesterol 이 두가지에서 유의한 순상관관계가 도출된 것은 중풍의 발병 후에는 T-cholesterol과 LDL-cholesterol이 감소되며 HDL-cholesterol은 시간경과와 크게 관련없이 유지된다는 이³⁸의 보고에서 그 의미를 찾아볼 수 있다. triglyceride와 HDL-cholesterol과의 상관계수값은 -0.235로 나타나 유의한 역상관관계가 도출된 것은 뇌경색에서의 지질요소간의 일관된 관계가 부족하다는 보고^{22,28,36}와 상응하는 결과이다.

중풍 유형에 따른 혈중지질 평균치 분포에서는 triglyceride에서 유의한 차이가 있었으며, triglyceride에서 뇌경색, 뇌출혈은 차이가 없었고, 일과성 뇌허혈 발작에서만 차이가 있었다. 이는 뇌경색, 뇌출혈이 하나의 집단으로 일과성 뇌허혈 발작 집단과 비교되어 일과성 뇌허혈 발작에서의 3례라는 적은 변수의 특수성이 반영된 것이다. 뇌출혈 환자에서의 T-cholesterol, triglyceride, LDL-cholesterol 평균치가 뇌경색보다 높게 나타났으며, HDL-cholesterol의 평균치는 뇌경색보다 낮

게 나타났으나 통계적으로 유의성은 없었다.

사상체질 유형에 따른 혈중지질 평균치 분포에 서는 태음인에서의 T-cholesterol, triglyceride, LDL-cholesterol 평균치가 다른 유형보다 높게 나타났다. 그러나 통계적으로 유의성은 없었다.

이상의 결과를 종합하면, 2004년 9월부터 2005년 8월까지 원광대학교 익산한방병원 심계내과에 입원 치료 받았던 중풍 환자 104명(남자 56명, 여자 48명)에 있어서 고지혈증이 있는 환자는 27.9%가 된다는 경향성을 파악할 수 있으며, 여성에서의 T-cholesterol, LDL-cholesterol이 남성보다 더 높은 통계적으로 유의성 있는 결과를 나타내었다. 사상체질에 있어서는 태음인, 소양인에 치우치는 경향성을 파악할 수 있었다. 혈중지질 사이의 상관성에서 T-cholesterol과 triglyceride, T-cholesterol과 HDL-cholesterol, LDL-cholesterol과 HDL-cholesterol, T-cholesterol과 LDL-cholesterol 들은 순상관관계에 있음을 나타내었으며, triglyceride와 HDL-cholesterol은 유의한 역상관관계에 있음을 알 수 있었다. 또한 사상체질에 따른 혈중지질 분포에 있어서는 태음인에서 다른 유형의 체질보다 T-cholesterol, triglyceride, LDL-cholesterol의 평균치가 높은 경향성을 보였다. 그러나 통계적인 유의성을 나타내지는 못하였다.

따라서 모든 질병에 있어서 섭생과 예방이 중요 하지만 중풍 예방 및 치료에 있어서 T-cholesterol, triglyceride, LDL-cholesterol수치를 낮추고, HDL-cholesterol수치를 높이기 위한 구체적인 방안을 제시하면, 식이요법으로는 지방 섭취량 자체를 줄이거나, 포화지방산보다는 다중 불포화지방산과 단일 불포화 지방산의 식이를 권장해야 할 것이다. 운동요법으로는 중풍 환자를 대상으로 한 이⁴⁰의 연구, 비만여중생을 대상으로 한 김¹¹의 연구, 60대 심장 질환자를 대상으로 한 백¹⁴의 연구, 건강한 성인 남녀를 대상으로 한 Seal³³의 연구 등에 의하면, 이들 중풍 환자에게 있어서 고강도의 유산소 운동을 6개월 이상 시행하는 운동을 권장해야 할

다는 보고⁴⁰도 있어 참고하여 권장해야 할 것이다. 특히 태음인과 50세 이상의 여성에 있어서는 다른 유형의 사상체질, 성별보다 더욱 강조해야 할 것이다. 그러나 중풍과 사상체질과 혈중지질의 사이에서의 중요한 상관관계는 증명되지 않았으며, 향후의 연구에 있어서는 보다 많은 환자수를 대상으로 흡연, 고혈압 또는 당뇨병과 같은 다양한 조절 가능한 중풍 위험인자들을 포함시켜 보다 체계적이고 광범위하게 진행되어야 할 것으로 사료된다.

V. 結 論

2004년 9월부터 2005년 8월까지 원광대학교 익산한방병원 심계내과에 입원치료 받았던 중풍 환자 104명(남자 56명, 여자 48명)을 대상으로 성별 및 연령에 따른 중풍 유형, 사상체질, 혈중지질, 혈중지질간의 분포와 상관성을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 성별 및 연령에 따른 중풍 유형 분포에서 연령에 따른 중풍의 분포는 뇌경색은 70세 이상 연령대에서 97.1%(34례)로 차지하는 비율이 높았으며, 뇌출혈은 60~69세 연령대에서 23.8%(10례)로 차지하는 비율이 높았다.
2. 성별 및 연령에 따른 고지혈증 유무 분포에서 연령에 따라 50~59세 연령대에서 고지혈증이 있는 환자가 36.8%(7례)로 차지하는 비율이 가장 높았다.
3. 성별 및 연령에 따른 사상체질 분포에서 연령에 따른 분포에서는 태음인이 50~59세 연령대에서 57.9%(11례), 60~69세에서 50%(21례)로 높은 비율의 분포를 보였으며, 70세 이상에서는 소양인이 54.2%(19례)로 높은 비율의 분포를 나타내었다.
4. 성별에 따른 혈중지질 분포는 여성에서의 T-cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol의 값이 남성에서 보다 높은 유의한 차

이를 보였다.

5. 연령에 따른 혈중지질 분포에서는 경향성이나 통계적인 유의성이 없었다.
6. 고지혈증 유무에 따른 혈중지질 분포에서는 T-cholesterol, triglyceride, LDL-cholesterol이 통계적으로 유의한 차이를 보였다.
7. 혈중지질 간의 상관성에서는 T-cholesterol과 triglyceride, T-cholesterol과 HDL-cholesterol, LDL-cholesterol과 HDL-cholesterol, T-cholesterol과 LDL-cholesterol들은 유의한 순상관관계에 있음을 나타내었으며, Triglyceride와 HDL-cholesterol은 유의한 역상관관계에 있음을 나타내었다.
8. 중풍 유형에 따른 혈중지질 분포에서는 뇌출혈에서의 T-cholesterol(202.71±55.09), triglyceride(151.21±68.64), LDL-cholesterol(148.75±52.48)의 값이 뇌경색에서의 T-cholesterol(191.81±42.27), triglyceride(137.85±97.25), LDL-cholesterol(132.64±40.34)의 값보다 높은 경향성을 보였다.
9. 사상체질 유형에 따른 혈중지질 분포에서는 태음인에서의 T-cholesterol, triglyceride, LDL-cholesterol 평균치가 다른 유형의 사상체질보다 높은 경향성을 보였으나 통계적인 유의성은 없었다.

參 考 文 獻

1. 경희의료원 한방병원 제2내과학교실 : 오늘의 한방중풍치료, 서울, 서원당, p.15, 2004.
2. 전국한외과대학 심계내과학교실 : 심계내과학, 서울, 군자출판사, p.331, 2006.
3. 대한병리학회 : 병리학, 서울, 고문사, pp.476~477, 1995.
4. 방혜정 외 : 고지혈증에 대한 한의학적 고찰, 서울, 동서의학, 20(1):25-36, 1985.

5. 전국한외과대학사상의학교실 : 사상의학, 서울, 집문당, p.230, 1997.
6. 한기훈 : 2002 내과학의 최신지견 V(고지혈증의 진단 및 치료에 대한 접근), 울산의대 서울아산병원 내과, pp.125-137, 2002.
7. 김승은 외 : 사상체질에 따른 뇌혈관질환 위험인자의 분포에 대한 비교연구, 대한한방내과학회지, 22(3):379-382, 2001.
8. 김선호, 고병희, 송일병 : 사상체질분류검사지(QSCCⅡ)의 표준화 연구, 사상의학회지, 8(1):187-246, 1996.
9. 김신태 외 : 뇌졸중 환자에 대한 임상적 고찰, 대한신경외과학회지, 11(2):163-170, 1982.
10. 김영준 외 : 뇌졸중의 임상적 관찰, 대한가정의학회지, 12(2):51, 1991.
11. 김은희, 박상갑 : 에어로빅스 트레이닝이 비만 여중생의 신체 조성과 복부 지방에 미치는 영향, 한국체육학회 39회 학술 발표회 논문집, pp.563-565, 2001.
12. 김종원 : 뇌졸중에 대한 한방치료법 연구 및 한방, 양방, 양·한방 협진치료 효과에 관한 연구, 사상의학회지, 10(2):351-429, 1998.
13. 나병만 : 뇌졸중에 대한 임상적 고찰, 대한내과학회지, 20(2):153-164, 1977.
14. 박재현, 박상갑 : 유산소성 운동이 비만 심장질환자의 신체조성과 혈청지질에 미치는 영향, 한국체육학회 39회 학술 발표회 논문집, pp.584-591, 2001.
15. 송일병 : 사상의학적 중풍관리법, 대한한방성인병학회지, 1(1):43-49, 1995.
16. 송일병 : 사상의학적 중풍관리의 임상적연구, 사상의학회지, 8(2):117-130, 1996.
17. 서영호 외 : 뇌졸중의 임상적 관찰, 대한내과학회지, 18(7):553-563, 1975.
18. 위봉애 외 : 뇌혈전증 환자에서의 혈청지질에 대한 조사, 대한신경과학회지, 7(2):258-265, 1989.

19. 용형순 외 : 뇌졸중환자 96례에 대한 임상적 고찰, 대한한방내과학회지, 19(1):85-96, 1998.
20. 이정찬, 고병희, 송일병 : 사상체질분류검사지 (QSCCⅡ)의 타당성 연구, 사상의학회지, 8(1):247-294, 1996.
21. 전양충 외 : 뇌졸중 환자에 있어 고지혈증의 분포 및 혈중지질의 경시적 변화, 대한한방내과학회지, 19(2):60-80, 1998.
22. 조길우, 박종훈, 강정채 : 뇌경색증과 심근경색 환자에서 죽상동맥경화 위험요인의 비교 연구, 대한내과학회지, 41(4):469-480, 1991.
23. 주신, 조수형, 조삼수 : 응급의료센터에 내원한 뇌졸중 환자의 임상적 연구, 조선대학교 의대 논문집, 27(2):51-56, 2002.
24. 최동기, 김지용, 오연환 : 중풍발생과 체질적 소인과의 관련성에 대한 임상적 연구, 대한중풍학회지, 1(1):17-23, 2000.
25. 최재영 : 사상의학적 중풍치료 157례에 대한 임상적 연구, 사상의학회지, 10(2):432-453, 1998.
26. Barrett-connor E, Bush TL : Estrogen and coronary heart disease in women. JAMA, 265:1861-7, 1991.
27. Choue RW, Hong JY, Song YB : A retrospective one-year study of hormone replacement therapy on lipid profile in postmenopausal women. Kor J Nutr, 6(2):127-135, 1996.
28. Ford CS, Crouse JR III, Howard G, et al : The role of plasma lipids in carotid bifurcation atherosclerosis. Ann Neurol, 17(3):301-303, 1985.
29. Hur M, Kim BC, Kim DH : A study of symptomatology, lipid changes and hormonal changes in the menopausal women. Korean J Obstetrics and Gynecology, 31(6):784-794, 1988.
30. Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS : Intracerebral hemorrhage versus infarction : stroke severity, risk factors, and prognosis. Ann. Neurol, 38(1):45-50, 1995.
31. Kinoshita M, Oikawa S, Hayasaka K, Sekikawa, Nagashima T, Toyota Tetal : Age-related increases in plasma phosphatidylcholine hydroperoxide concentrations in control subjects and patients with hyperlipidemia. Clinical Chemistry, 46 :822-828, 2000.
32. Lee BK, Chang YK : Relationships between fatty acid intakes and serum lipids in postmenopausal women. Kor J Nutr, 32(4):437-447, 1999
33. Seals DR, Hagberg JM, Hurley BF, Ehsani AA, Holloszy JO, Goldberg AP : Glucose tolerance and lipid-lipoprotein levels in middle-aged powerlifter s. Clin Physiol, 7(1):11-19, 1987.
34. Stampfer M : Estrogen replacement therapy in coronary heart disease. Prev Med, 20:47-63, 1991.
35. Wren BG : The effect of estrogen on the female cardiovascular system. Med J Aust, 157:204-208, 1992.
36. Wolf PA, Kannel WB, Cupples LA, et al : Risk factor interaction in cardiovascular and cerebrovascular disease. In Furlan AJ, ed, The Heart and Stroke. Great Britain Springer-Verlag Berlin, p.331, 1987.
37. 윤진구 : 뇌졸중에 관한 임상통계적 연구, 경희대학교 대학원 석사학위논문, 1989.
38. 이일동 : 뇌졸중 발생 후 시간경과에 따른 혈중 지질치 변화와 허혈성 뇌졸중 아형별 혈중 지질치의 임상적 의미, 한림대학교 대학원 석사학위논문, 1999.
39. 이준희 : 중풍입원환자의 소양인, 태음인 체질 병증 유형에 관한 임상적 고찰, 경희대학교 대

- 학원 석사학위논문, 2000.
40. 이진현 : 유산소 운동이 뇌졸중 환자의 신체조성과 혈중지질에 미치는 영향, 국민대학교 스포츠산업대학원 석사학위논문, 2003.
41. 통계청 : 2003년 사망원인 통계결과, 2004년 09월 23일 발표자료.
42. NHANES(National Health and Nutrition Examination Survey) III; 1988-1994.