

## 한국인의 뇌졸중 위중도에 관한 역학적 분석

김천대학 물리치료학과  
전 제균  
경산대학교 보건대학원  
노 별 의

### An Epidemiological Investigation on Severity of Cerebro-Vascular Accident Patients in Korea

Jeon, Jae-Kyun, P.T., Ph.D.

Dept. of Physical Therapy, Kimchon College

Roh, Pyong-Ui, Ph.D.

Dept. of Public Health Graduate School, Kyungsan University

#### 〈Abstract〉

A study on severity of cerebro-vascular accident patients in Korea was conducted in order to determine the risk factors affecting the severity of stroke patients. This study was performed by interviewing a total of 477 hospitalized and ambulatory patients of CVA in Seoul, Taejon, Taegu and Pusan areas from April 1, 1998 through June 30, 1998. The results are as follows;

1. Two hundred and sixty seven (56%) of Four hundred and seventy seven subjects were males, and two hundred and ten (44%) were females. 28.3% of the subjects' ages were 50's and 27.3% were 60's and 18.5% were 70's. 22.6% of the subjects' occupations were home makers, 17.8% were farming. 66.4% of the subjects spent their childhood in urban areas and 33.1% in rural areas. 41.7% of the subjects became victims of CVA in Spring, 35.0% in Winter.

2. On physical and mental conditions of the subjects at the occurrence of CVA, 28.7% of the subjects were engaged in physical activities, 22.6% were in a rest state 19.5% were in sleeping and 18.9% were mentally shocked. 79.4% of the male subjects and 14.8% of female subjects smoked cigarettes. 82% of male subjects drank coffee. 81.1% of the subjects did not exercise regularly. 45.9% of the subjects had the systolic blood pressures in the range of 160 to 199 mmHg and 5.6% of the subjects had hypertension before the occurrence of stroke and 11.7% had diabetes.

3. Of the types of strokes, cerebral hemorrhage was the highest (49.1%), cerebral infarction was the second (41.1%). Severe strokes were found in cerebral hemorrhage cases (52.0%) and cerebral infarction cases (40.1%). 50.9% of the male subjects were moderate cases, 50.9% were severe cases. In females, moderate cases were 72.4%, severe cases 15.2%. 37.5% of the subjects who had preceding diseases were severe cases, and 15.6% of the subjects without preceding diseases were severe cases. 50.7% of the subjects whose family members had strokes had severe strokes. 34% of the subjects sleeping less than 6 hours a day, 42.4% of the subjects with irregular eating habits, 33.3% of the subjects who liked meats, and 42.3% of the subjects who liked salty foods had severe strokes. 35.9% of the subjects with hot temper, 27.6% of the subjects with moderate temper and 14.8% of subjects with mild temper were severe cases.

4. The correlation coefficient between obesity and blood pressure was 0.094.

# 1. 서론

## 1. 연구의 필요성

현대사회는 산업화와 도시화 등으로 과거에 볼 수 없었던 새로운 보건문제가 발생되고 과학기술의 발달, 특히 의료수준의 향상과 경제 수준의 발달 및 평균 수명의 연장으로 인하여 인구의 고령화와 더불어 각종 성인병이 증가하는 추세이다(남선영 1997).

성인병의 하나인 뇌졸중은 뇌혈관 장애로 인한 질환 및 사고의 총칭으로 일반적으로는 뇌혈관의 순환장애나, 뇌출혈로 인해 갑작스러운 의식장애와 함께 신체의 편측에 마비를 일으키는 급격한 뇌혈관질환을 말하며(최일생의 1992, Bonita 1992, Turner 1992, Turner & Foster 1992), 뇌졸중은 사망률이 높을 뿐만 아니라 그 증상은 운동장애, 언어장애, 시각장애, 인지장애, 요실금증 등 여러가지 후유증을 가져오는 질환으로 의학이 발달된 현대사회에서도 확실한 치료법이 없는 실정이며 우리나라에서도 뇌졸중과 밀접한 관계가 있는 고혈압증 환자의 위중도(severity)가 심해져 점차 증가하고 있는 추세이다(손의석의 1970). 또한 뇌졸중의 발병 연령이 40대에서 60대에 대부분을 차지하였던 70, 80년대에 비해 최근에는 발병의 연령도 점점 낮아져 50, 60대 뿐만 아니라 40대 심지어 30대에서도 적잖게 발생되고 있다(전세일 1992).

한국사람의 사망원인은 1960년대 말까지는 결핵과 폐렴과 같은 전염성 질환이 주요 사인이었으나 1970년대 이후에는 비전염성질환인 뇌혈관질환, 심장병, 악성종양이 증가하고 전염성 질환은 상대적으로 감소하였으며, 1989년 및 1990년에는 우리나라 노인의 주요 사망원인은 악성신생물, 고혈압성 질환, 폐순환 및 심질환, 사고 및 중독, 폐쇄성 폐질환, 만성간질환 및 간경변, 뇌혈관질환, 결핵, 당뇨병, 허혈성 심질환으로 보고된 바 있다(박재빈과 박영수 1998).

세계보건기구(1997) 보고에 의하면 전세계에서 1천5백만명 이상의 순환기계 질환 사망자 중 뇌졸중이 4백5십만 명으로 가장 많이 차지하고 있음을 지적한 바 있으며 미국에서도 뇌졸중은 3대 사망 원인의 하나이고 매년 약 60만 명이 발생하며(Pierce & Salter, 1988), 머지 않아 10가구 당 1명 꼴로 발생할 것으로 추정하고 있다(Redford & Harris 1980).

이와 같이 오늘날 뇌졸중 환자의 증가는 개인이나 가족의 차원을 넘어 지역사회와 심각한 문제로까지 진전되고 있고(김소선 1993), 우리나라에서도 관심이 많아 여러 사람들에 의해서 이에 대한 역학적 또는 임상적 연구가 발표된 바 있으나(손의석 1973) 뇌졸중의 분류, 발생빈도 및 사망률에 다소 차이가 있었다(권이혁 1968).

한편 서구에서는 뇌혈관질환에 대한 많은 연구가 있었던 결과 위험요인으로 고혈압이 가장 중요하고, 특히 허혈성 뇌혈관질환에서는 흡연, 고지혈증 등도 주요 위험요인이라고 하였다(Kistler & Ropper 1988). 그 외에도 비만증, 심장 또는 혈액의 이상, 음주, 당뇨병, 가족력 등이 위험요인으로 지적된 바 있으며(Dyken & Wolf 1970, Omae 1976, Ostfeld 1980, Ostfeld & Wilk 1990, Wolf 1990, Wolf & Kannel & Verter 1984), 뇌혈관 질환에 대한 많은 연구가 있었던 결과 선행질환에 대한 적극적인 치료는 뇌졸중의 발생빈도를 현저히 감소시킨다고 하였다(Aring 1935, Hood 1966, Kannel 1970).

뇌졸중은 일단 발병하면 치명률과 불구율이 높기 때문에 이 질병의 관리대책이 시급한 실정으로 무엇보다 질병 발생 자체를 방지하거나 지연시킬 수 있는 일차 예방(primary prevention)이 중요하다. 이것은 먼저 질병의 결정요인(determinant) 또는 위험요인(risk factor)을 규명하여 그것들을 인구집단 내에서 제거하거나 개선시킴으로써 가능하다(박성학 1996).

결론적으로 뇌졸중은 오늘날 국민보건에 있어서 큰 문제점으로 대두되어(박기택 1985, 김한수 1990, 김기열과 남철현 1996, 김용각 1998) 그 동안 뇌졸중의 발병원인과 증상에 관한 연구는 많이 이루어져 왔으나 위중도(severity)에 관한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 그러므로 본 연구에서는 한국인에서 밝혀진 위험요인을 중심으로 뇌졸중 위중도의 관계를 규명하여 효율적인 관리에 도움을 줄 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구 대상은 서울(120명), 대전(70명), 대구(220명) 및 부산(90명)에서 현재 뇌졸중으로 입원 및 봉원 치료를 받고 있는 총 500명 중 477명(남자267명, 여자210명)을 분석대상으로 하였다. 지역별 대상은 대구가 215명으로 전체의 45.1%로 가장 많았고 서울이 112명으로 23.5%, 부산이 82명 17.2%, 대전이 68명 14.3%의 순이었다 (Table 1-1).

(Table 1-1. No. of Patients Investigated by Area)

Area	Male		Female		Total	
	No	%	No	%	No	%
Seoul	71	26.6	41	19.5	112	23.5
Pusan	52	19.5	30	14.3	82	17.2
Taegu	108	40.4	107	51.0	215	45.1
Taejon	36	13.5	32	15.2	68	14.3
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>100.0</b>	<b>210</b>	<b>100.0</b>	<b>477</b>	<b>100.0</b>

### 2. 연구방법

#### 가. 평가 도구

1998년 4월 1일부터 6월 30일 까지 3개월간 설문지를 이용하여 사전에 훈련을 받은 면접자가 환자와 직접 면담을 실시하여 자료를 수집하였다.

본 연구의 조사원은 폴리치료과 3학년 학생들이 임상 실습하는 병원을 대상으로 의사, 한의사, 물리치료사의 협조를 얻어 사전에 조사의 의의와 목적, 면담 및 기록요령과 설문내용을 이해시키고, 환자와 직접 면접하여 조사하였다.

설문지 조사시 의사소통이 어려운 환자는 환자의 직계 가족이나 간병을 하고 있는 보호자를 통하여 조사하였고, 응답이 분명하지 않은 경우에는 병상기록지를 이용하여 조사하였으며, 설문지에 포함된 내용은 환자의 일반적 특성(성별, 연령, 신장, 체중, 주 성장 지역, 직업), 뇌졸중 관련요인(진단명, 발병시기, 입원시 혈압, 발병시 상태, 자각증상, 의식상태, 마비부위), 뇌졸중 발생요인(기호식품, 운동, 스트레스, 가족력, 약물복용, 선행질환, 성격)등으로 구분하여 조사하였다.

#### 나. 평가 방법

본 연구에서 위중도는 의식 상태와 근력 약화정도에 따라 다음과 같은 두 가지 기준에 의해 분류하였다.

- 1) 의식 상태는 혼수상태, 반혼수 상태 : 1점  
 혼미상태, 졸림상태(잠음이 오는 상태) : 2점  
 의식이 명료한 상태 : 3점으로 하고
- 2) 근력의 약화 정도는 정상(Normal 100), 우수(Good 75), 양호(Fair 50), 미약(Poor 25), 극미(Trace 10), 전무(Zero 0)로 측정하여  
 중증은 P, T, Z : 1점  
 중등도는 F : 2점  
 경도는 N, G : 3점으로 하여

본 연구의 위중도 판정 점수는 의식 상태 점수와 근력 약화 점수의 합계 점수로 판정하였다.

중증 (Severe) : 1~2점

중등도 (Moderate) : 3~4점

경증 (Mild) : 5~6점

### 3. 자료분석

SPSS / PC 통계 Package program을 이용하여 주요한 특성들 간의 교차 분할표(Cross Tabulation)를 작성하고 유의성 검정은  $X^2$ -test를 이용하였다.

뇌졸중 위중도에 영향을 미치는 선택변수들간의 관계를 알아보기 위하여 상관관계 및 중회귀 분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 뇌졸중 환자의 일반적 특성

#### 가. 일반적 특성

조사 대상자 477명 중 남자가 267명(56.0%), 여자가 210명(44.0%)으로 남녀의 비는 1.27:1이었다. 연령별 분포는 50~59세가 28.3%로 가장 많았고 60~69세가 27.3%, 40~49세가 16.6%, 70~79세가 16.4%의 순이었으며, 39세 이하는 9.5%였다. 특히 50~60대가 55.6%로 전체 뇌졸중 환자의 과반수 이상을 차지함으로써 연령간에 유의한 차이가 있었다.

직업별 분포에서 환자의 직업은 가사(가정주부)직이 22.6%로 가장 많았으며, 농업 17.8%, 기술·전문직 17.6%, 노동·자영업 17.6%로 비슷하였고, 사무직 14.5%, 기타 9.8%의 순이었다.

주 성장 지역은 도시가 66.4%, 농촌(어촌 포함)이 33.1%이었으며, 남녀의 비는 도시에서는 남자가 73.4%로 여자 57.6%보다 많았으며, 농촌에서는 여자가 41.9%로 남자 26.2%보다 여자가 많았다 (Table 1-2).

#### 나. 시간적 특성

계절의 구분은 양력으로 하여 봄(3,4,5월), 여름(6,7,8월), 가을(9,10,11월), 겨울(12,1,2월)로 구분하여 계절별 발생빈도를 보면 봄 41.7%, 겨울 35.0%, 가을 14.7%, 여름 8.6%로 봄과 겨울에 많이 발생하고 가을과 여름에 적게 발생하였으며, 성별에 의한 분류에서는 남자의 경우 겨울 38.6%, 봄 35.6%로 많았으며, 여자의 경우 봄 49.5%, 겨울 30.5%로 남녀 모두 봄과 겨울에 많이 발생하여 계절간에 유의한 차가 있었다( $p < .05$ ). 이는 김한수(1990), 김병호(1992), 서영호(1975) 및 나병만(1977)의 봄과 겨울에 더 발병한 것과는 일치하였으나, 이기정(1978)등의 여름에 더 발병한 것으로 보고한 것과는 차이를 나타내었다. 발생날짜는 초순(1~10일), 중순(11~20일), 하순(21~31일)으로 구분하여, 발생빈도를 보면 중순 35.0%, 초순 34.8%, 하순 30.2%로 비슷하게 발생하였다(Table 1-3).

발생시간대별 발생빈도를 보면 0~6시 사이 33.1%, 7~12시 사이 30.8%, 13~18시 사이 21.6%, 19~24시 사이 14.5%의 순으로 발생하였으며, 성별 발생빈도를 보면, 남자의 경우 7~12시 사이 35.6%, 0~6시 사이 28.8%이었고, 여자의 경우 0~6시 사이 38.6%, 13~18시 사이 25.2%, 7~12시 사이 24.8%로 남녀 모두 새벽시간에 많이 발생하여 유의한 차이가 있었다( $p < .01$ ). 발작 동기를 추정하여 보면 여자의 경우 취사, 청소, 세수, 세탁 등 신체를 활동시키는 것이 많음이 원인인 것 같으며, 남자는 과도의 음주, 노동 등이 발병이 많은 원인의 하나인 것 같다.

(Table 1-2 General Characteristics of the Patients)

Characteristics	Male		Female		Total		X <sup>2</sup>	df
	No	%	No	%	No	%		
<b>Age(yrs)</b>								
~29	6	2.2	2	1.0	8	1.7	27.950***	6
30~39	26	9.7	11	5.2	37	7.8		
40~49	57	21.3	22	10.5	79	16.6		
50~59	81	30.3	54	25.7	135	28.3		
60~69	54	20.2	76	36.2	130	27.3		
70~79	40	15.0	38	18.1	78	16.4		
80~	3	1.1	7	3.3	10	2.1		
<b>Occupation</b>								
Office worker	60	22.5	9	4.3	69	14.5	228.919***	5
Skilled professional	72	27.0	12	5.7	84	17.6		
Laborer	64	24.0	20	9.5	84	17.6		
Farmer	36	13.5	49	23.3	85	17.8		
House-wife	-	-	108	51.4	108	22.6		
Others	35	13.0	12	5.8	47	9.8		
<b>Area</b>								
Urban	197	73.8	122	58.1	319	66.8	14.618**	1
Rural	70	26.2	88	41.9	158	33.1		
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>100.0</b>	<b>210</b>	<b>100.0</b>	<b>477</b>	<b>100.0</b>		
<b>%</b>		<b>56.0</b>		<b>44.0</b>		<b>100.0</b>		

\*\*p&lt;.01 \*\*\*p&lt;.001

(Table 1-3 Onset Time, Date, and Month of C.V.A by Gender)

Time	Male		Female		Total		X <sup>2</sup>	df
	No	%	No	%	No	%		
<b>Time(hrs)</b>								
0~6	77	28.8	81	38.6	158	33.1	12.526**	3
7~12	95	35.6	52	24.8	147	30.8		
13~18	50	18.7	53	25.2	103	21.6		
19~24	45	16.9	24	11.4	69	14.5		
<b>Date</b>								
1~10	99	37.1	67	31.9	166	34.8	1.419	2
11~20	91	34.1	76	36.2	167	35.0		
21~31	77	28.8	67	31.9	144	30.2		
<b>Month</b>								
Mar~May	95	35.6	104	49.5	199	41.7	10.376*	3
Jun~Aug	23	8.6	18	8.6	41	8.6		
Sept~Nov	46	17.2	24	11.4	70	14.7		
Dec~Feb	103	38.6	64	30.5	167	35.0		
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>100.0</b>	<b>210</b>	<b>100.0</b>	<b>477</b>	<b>100.0</b>		

\*p&lt;.05 \*\*p&lt;.01

#### 다. 발병시 상태

조사 대상자의 발병시 상태를 보면 육체적 활동 28.7%, 휴식시 22.6%, 취침중 19.5%, 정신적 충격 18.9%, 교통사고 4.6%, 음주 1.9%의 순이었다. 일반적 특성 중 성별간 차이를 보면 남자들에서는 육체적 활동이 26.2%로 1위였고, 휴식시 25.1%, 취침중 18.4%, 정신적 충격 16.1%의 순이었으며, 여자들에서는 육체적 활동이 31.9%이고, 다음으로 정신적 충격 22.4%, 취침중 21.0%, 휴식시 19.5%의 순위로 유의한 차가 있었다( $P < .01$ ).

뇌졸중 발생 전의 자각증상을 보면 운동장애가 40.5%로 가장 많았고, 언어장애가 12.8%로 다음이었으며, 어지럽다 11.1%, 목에 뻣뻣한 증상 9.2%, 두통 8.6%, 두부강직 8.0%의 순이었다.

성별로 보면 남자에서는 운동장애가 43.1%로 가장 많았으며, 언어장애 12.7%, 목에 뻣뻣한 증상 11.2%, 어지럽다 9.7%의 순이었으며, 여자에서는 운동장애가 37.1%로 가장 많았고, 언어장애·어지럽다가 각각 12.9%였고, 두통이 9.5%, 두부강직이 9.0%의 순으로 남녀간의 유의한 차이가 있었다( $p < .05$ ).

마비부위는 우측상하 47.0%, 좌측상하 43.8%, 양측사지 4.6%이었으며, 성별로 보면 남자는 우측상하 48.7%, 좌측상하 42.7%, 양측사지 5.2%이었고, 여자는 좌측상하 45.2%, 우측상하 44.8%, 양측사지 3.8%의 순이었다. 이는 마비부위가 남녀 구분 없이 좌, 우 어느 쪽에서나 발생하며 동양의학에서 말하는 남자는 좌측, 여자는 우측에 더 많이 발생한다는 동의보감(1971)의 설은 커다란 의미가 없었다(Table 1-4).

#### 라. 기호식품·운동의 특성

환자의 뇌졸중 발생 전 흡연 여부는 담배를 피운다가 477명중 243명(50.9%)이었고, 성별로는 남자의 경우 담배를 피운다가 79.4%, 여자의 경우 14.8%로서 남녀간에 유의한 차이가 있었다( $p < .001$ ). 담배를 피우는 남성이 뇌졸중 발생률이 높다는 것은 담배의 니코틴이 혈관을 수축시켜 혈압을 상승시킬 뿐만 아니라 심박출량과 심근수축력을 증가시키는 것으로 사료된다.

음주유무를 보면 평소 술을 마신다가 61.4% 이었으며, 성별 음주유무를 보면 남자의 경우 술을 마신다가 82.0%, 여자의 경우 35.2%이었다( $p < .001$ ).

커피복용유무를 보면 마신다에서 55.6%이었으며, 성별로 보면 남자의 경우 커피를 즐겨 마시는 경우가 59.6%, 여자의 경우 50.5%로서 남녀간에 유의한 차이가 있었다( $p < .001$ ).

운동여부는 평소 전혀 하지 않았다가 81.1%로 높게 나타났으며, 성별로 보면, 남자의 경우 운동을 하지 않는다 74.5%, 여자의 경우 89.5%로 높았다( $p < .001$ )(Table 1-5).

#### 마. 위험요인

조사대상자 477명중 입원 당시의 수축기 혈압을 보면 160~199mmHg에서 45.9%로 가장 높았으며, 140mmHg 이하 27.5%, 200~229mmHg 19.7%의 순이었고, 확장기 혈압은 100~139mmHg 46.0%, 140mmHg 이상 22.4%, 80mmHg 이하 20.0%의 순으로 높았다. 1992년 세계보건기구(WHO)의 고혈압 분류에 따라 정상혈압을 140/90mmHg 이하, 경계 고혈압을 140/160/90~95mmHg, 고혈압을 160/95mmHg 이상으로 정의 하였는데 (대한의학협회 분과학회, 고혈압 1986)이 기준으로 보았을 때 고혈압으로 볼 수 있는 수축기 혈압이 67.7%, 확장기 혈압이 68.4%로 높게 나타나 고혈압이 뇌졸중의 중요한 원인 중의 하나라는 것을 알 수 있다.

환자의 가족중 뇌졸중으로 인한 발병 경험을 가진 경우를 보면 친가인 경우 발병 경험이 있는 사람은 42.1%이었다. 이 중 아버지가 11.7%로 가장 높았으며, 어머니 9.6%, 할아버지 6.1%, 형제·자매 5.7%, 할머니 5.5%의 순이었다.

외가인 경우 발병 경험이 있는 사람이 18.0%이었다. 이 중 외할머니가 8.0%, 외할아버지 4.8%, 외삼촌 3.8%으로 나타나 친가(42.1%)가 외가(18.0%)에 비해 높았다.

조사 대상자의 비만정도에 대한 빈도를 보면, 정상체중이 50.7%이었고, 비만 41.5%, 저체중 7.8%의 순이었다. 성

별로 보면 남자인 경우 정상체중 55.0%, 비만 35.6%, 저체중 9.4%의 순이었고, 여자의 경우 비만 49.0%, 정상체중 45.2%, 저체중 5.7%의 순으로 남녀간의 유의한 차이가 있었다(p<.05). 비만 그자체가 뇌졸중 발생의 위험을 높이는 일은 없지만, 비만이라면 고혈압이나 당뇨병, 심장병, 지방간, 간경변 등 이른바 성인병이 되기 쉬우므로 이런 병이 합병된 비만의 사람은 뇌졸중이 되기 쉽다고 할 수 있다.

(Table 1-4 Physical Condition, Symptoms & Location of Paralysis of Patient at Time of Onset of C.V.A by Gender)

variable	Male No(%)	Female No(%)	Total No(%)	X <sup>2</sup>	df
<b>Physical condition</b>					
Mental shock	43(16.1)	47(22.4)	90(18.9)		
Physical activity	70(26.2)	67(31.9)	137(28.7)		
Rest	67(25.1)	41(19.5)	108(22.6)		
Sleeping	49(18.4)	44(21.0)	93(19.5)	18.91**	7
Drinking	8(3.0)	1(0.5)	9(1.9)		
Defecation	4(1.5)	4(1.9)	8(1.7)		
Traffic accident	19(7.1)	3(1.4)	22(4.6)		
Other	7(2.6)	3(1.4)	10(2.1)		
<b>Symptoms</b>					
Headache	21(7.9)	20(9.5)	41(8.6)		
Difficulty in movement	115(43.1)	78(37.1)	193(40.5)		
Difficulty in Speaking	34(12.7)	27(12.9)	61(12.8)		
Stiffness in head	19(7.1)	19(9.0)	38(8.0)	12.365*	7
Stiffness in neck	30(11.2)	14(6.9)	44(9.2)		
Dizziness	26(9.7)	27(12.9)	53(11.1)		
Vomiting	6(2.2)	15(7.1)	21(4.4)		
Other	16(6.0)	10(4.8)	26(5.5)		
<b>Location of paralysis</b>					
Left upper & Lower parts	114(42.7)	95(45.2)	209(43.8)		
Right upper & Lower parts	130(48.7)	94(44.8)	224(47.0)		
Both extremities	14(5.2)	8(3.8)	22(4.6)		
Left upper extremities	3(1.1)	5(2.4)	8(1.7)		
Right upper extremities	2(0.7)	3(1.4)	5(1.0)	9.169	8
Left lower extremities	-	2(1.0)	2(0.4)		
Right lower extremities	3(1.1)	1(0.5)	4(0.8)		
Left face	1(0.4)	-	1(0.2)		
Right face	-	2(1.0)	2(0.4)		
<b>Total</b>	<b>267(100.0)</b>	<b>210(100.0)</b>	<b>477(100.0)</b>		

\*P<.05    \*\*P<.01

뇌졸중 환자의 선행질환을 보면 고혈압이 전체의 52.6%로 가장 높았고, 당뇨병 11.7%, 기타(만성신장, 저혈압) 4.2%, 심장질환 3.1%의 순이었다. 성별로 살펴보면 고혈압은 남자 50.2%, 여자 55.7%로 각각 높았으며, 당뇨병도 남자 12.4%, 여자 11.0%로 비슷하였다. 고혈압은 관상동맥 질환이나 뇌혈관 질환의 가장 중요한 위험인자이며 당뇨병도 뇌졸중의 주요 원인으로 알려져 있는데 당뇨병 환자의 10~30%에서 뇌졸중이 발병된다.

몸이 아픈 경우 약물복용 정도를 보면 간혹 복용한다가 45.5%로 가장 높았고, 반드시 복용한다 38.6%, 복용하지 않는다 15.9%의 순이었으며, 성별 약물 복용 정도를 보면 남자의 경우 간혹 복용한다 42.7%, 반드시 복용한다 36.3%, 복용하지 않는다 21.0%, 여자의 경우 간혹 복용한다 49.0%, 반드시 복용한다 41.4%, 복용하지 않는다 9.5%의 순으로 간혹 또는 반드시 약물을 복용하는 사람이 복용하지 않는 사람에 비해 높았다 ( $p < .01$ ) (Table 1-6).

〈Table 1-5. Smoking, Drinking Alcohol, Coffee and Exercise by Gender〉

Characteristics	Male	Female	Total	$X^2$	df
	No(%)	No(%)	No(%)		
Smoking <sup>1)</sup>	Yes	31(14.8)	243(50.9)	196.523***	1
	No	179(85.2)	234(49.1)		
Drinking <sup>2)</sup>	Yes	74(35.2)	293(61.4)	108.584***	1
	No	136(64.8)	184(38.6)		
Coffee <sup>3)</sup>	Yes	106(50.5)	265(55.6)	29.533***	1
	No	104(49.5)	212(44.4)		
Exercise <sup>4)</sup>	Yes	22(10.5)	90(18.9)	21.643***	1
	No	188(89.5)	387(81.1)		

\*\*\*  $P < .001$

\* Note :

- 1) smoking cigarettes
- 2) more than 3 times per week
- 3) one and more cups per day
- 4) more than 3 times per week

#### 바. 선행질환과 약물복용

조사대상자중 선행질환이 있다가 74.4%로 높았으며, 성별로 보면 남자가 69.7%, 여자가 80.5%이었다( $p < .05$ ). 선행질환이 있는 355명을 대상으로 약물복용 정도를 살펴보면, 지속적 복용 38.0%, 복용하지 않음 21.2%, 불규칙적 복용 20.8%, 복용하다가 중단 20.0%의 순으로서 선행질환으로 인한 약물복용을 지속적으로 하지 않는 경우가 62.0%로 지속적인 약물복용을 하는 경우 38.0%에 비해 훨씬 높게 나타나 유의한 차이가 있었다( $p < .01$ ) (Table 1-7)..

## 2. 뇌졸중 환자의 병류별 분포

### 가. 뇌졸중 환자의 특성별 병류별 분포

특성별 병류별 관계를 보면 뇌출혈이 49.1%로 가장 높았고, 뇌경색 41.1%, 뇌혈전 4.6%, 뇌색전 3.3%, 지주막하출혈 1.9%의 순이었으며, 성별로 보면 뇌출혈, 뇌경색, 지주막 하출혈은 남자가 여자보다 높았으며, 뇌혈전, 뇌색전은 여자가 남자보다 높았다.



연령별 분포는 뇌색전이 50~60대가 55.6%로 과반수 이상을 차지 하였고, 지주막하출혈은 40대가 더 높았다 (p<.05).

(Table 1-6. CVA patients of Systolic & Diastolic Blood Pressure, Family History & Body Weight by Gender)

Risk factor	Male No %	Female No %	Total No %	X <sup>2</sup>	df
<b>Blood Pressure</b>					
<b>Systolic(mmHg)</b>					
< 140	82 30.7	49 23.3	131 27.5	5.360	4
140~159	9 3.4	14 6.9	23 4.8		
160~199	120 44.9	99 47.1	219 45.9		
200~229	61 19.1	43 20.5	94 19.7		
230~	5 1.9	5 2.4	10 2.1		
<b>Diastolic(mmHg)</b>					
< 80	58 22.0	37 17.6	95 20.0	3.052	3
90~99	30 11.4	25 11.9	55 11.6		
100~139	113 42.8	105 50.0	218 46.0		
140~	63 23.9	43 20.5	106 22.4		
<b>Family history</b>					
<b>Father side</b>					
Great-grand father	6 2.2	12 5.7	6 1.3	9.386	8
Grand father	17 6.4	12 5.7	29 6.1		
Grand mother	14 5.2	24 11.4	26 5.5		
Father	32 12.0	16 7.6	56 11.7		
Mother	30 11.2	12 5.7	46 9.6		
Sibling	15 5.6	- -	27 5.7		
Children	1 0.4	3 1.5	1 0.2		
Aunt	7 2.6	131 62.4	10 2.1		
None	145 54.3	- -	276 57.9		
<b>Mother side</b>					
Grand father	11 4.1	12 5.7	23 4.8	5.926	4
Grand mother	17 6.4	21 10.0	38 8.0		
Uncle	12 4.5	6 2.9	18 3.8		
Aunt	2 0.7	5 2.4	7 1.5		
None	225 84.3	166 79.0	391 82.0		
<b>Total</b>	<b>267 100.0</b>	<b>210 100.0</b>	<b>477 100.0</b>		

\*p<.05

(Table 1-6. Continued)

Risk factors	Male		Female		Total		X <sup>2</sup>	df
	No	%	No	%	No	%		
<b>Body Weight</b>								
Normal	147	56.0	95	45.2	242	50.7	9.388*	2
Obese	95	35.6	103	49.0	198	41.5		
Light	25	9.4	12	5.7	37	7.8		
<b>Preceding diseases</b>								
Hypertension	134	50.2	117	55.7	251	52.6	14.820*	6
Diabetes	33	12.4	23	11.0	56	11.7		
Heart diseases	5	1.9	10	4.8	15	3.1		
Arteriosclerosis	2	0.7	2	1.0	4	0.8		
Mental diseases	3	1.1	6	1.9	9	1.9		
Other	9	3.3	11	5.2	20	4.2		
None	81	30.3	41	19.5	122	25.6		
<b>Taking medication</b>								
Continuously	97	36.3	87	41.4	184	38.6	11.507**	2
Frequently	114	42.7	103	49.0	217	45.5		
None	56	21.0	20	9.5	76	15.9		
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>100.0</b>	<b>210</b>	<b>100.0</b>	<b>477</b>	<b>100.0</b>		

\*p<.05 \*\*p<.01

(Table 1-7. Patients with Preceding Disease and History of Taking Medication by Gender)

Risk factor	Male		Female		Total		X <sup>2</sup>	df
	No	%	No	%	No	%		
<b>Preceding disease</b>								
Present	186	69.7	169	80.5	355	74.4	14.82*	1
Absent	81	30.3	41	19.5	122	25.6		
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>100.0</b>	<b>210</b>	<b>100.0</b>	<b>477</b>	<b>100.0</b>		
<b>Taking medication</b>								
Continuously	57	30.6	78	46.1	135	38.0	17.12**	3
Stopped taking	40	21.5	31	18.3	71	20.0		
No Medication	47	25.3	28	16.6	75	21.2		
Irregularly	42	22.6	32	18.9	74	20.8		
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100.0</b>	<b>169</b>	<b>100.0</b>	<b>355</b>	<b>100.0</b>		

\*p<.05 \*\*p<.01

(Table 2-1. CVA Types by Gender, Age, Occupation, Body Weight, Preceding Diseases and Taking Medication)

Variable	CH %	CT %	CE %	CI %	SAH %	Total No(%)	X <sup>2</sup>	df
<b>Gender</b>								
Male	57.7	40.9	31.3	57.1	66.7	267(56.0)	6.802	4
Female	42.3	59.1	68.8	42.9	33.3	210(44.0)		
<b>Age(yrs)</b>								
~ 39	10.7	18.2	0.0	7.1	22.2	45(9.4)		
40 ~ 49	20.1	22.7	0.0	12.2	33.3	79(16.6)		
50 ~ 59	27.4	22.7	56.3	28.1	22.2	135(28.3)		
60 ~ 69	27.4	13.6	25.0	29.1	22.2	130(27.3)	28.186*	16
70 ~	14.5	22.7	18.8	23.5	0.0	88(18.4)		
<b>Occupation</b>								
Office-worker	13.2	22.7	18.8	14.3	22.2	69(14.5)		
Professional	17.9	13.6	6.3	18.9	11.1	84(17.6)		
Laborer	19.7	4.5	6.3	17.8	11.1	84(17.6)		
Farming	18.8	27.3	25.0	15.3	11.1	85(17.8)		
House-wife	21.4	27.3	43.8	21.4	33.3	108(22.6)	14.444	20
Others	8.9	4.5	0.0	12.2	11.1	47(9.9)		
<b>Body weight</b>								
Normal	54.3	54.5	43.7	46.9	44.4	242(50.7)		
Obese	37.2	36.3	56.3	45.4	55.5	198(41.5)		
Light	8.5	9.1	0.0	7.7	0.0	37(7.8)	8.615	8
<b>Preceding diseases</b>								
Hypertension	53.0	54.5	31.3	53.6	55.6	251(52.6)		
Diabetes	7.3	4.5	43.8	15.8	0.0	56(11.7)		
Heart diseases	1.7	9.1	6.3	4.1	0.0	15(3.1)		
Arteriosclerosis	1.3	4.5	0.0	0.0	0.0	4(0.8)		
Mental diseases	2.1	9.1	0.0	1.0	0.0	9(1.9)		
Other	4.2	4.5	6.3	4.0	0.0	20(4.1)	59.911**	24
None	30.3	13.6	12.5	21.4	44.4	122(25.6)		
Total	234(100.0)	22(100.0)	16(100.0)	196(100.0)	9(100)	477(100.0)		
<b>Taking medication</b>								
Continuously	31.3	31.6	64.3	44.1	20.0	135(38.0)		
Stopped	22.1	36.8	21.4	15.6	20.0	71(20.0)	28.146*	12
Irregularly	25.1	10.5	7.1	18.2	40.0	74(20.8)		
Not taking	21.5	21.0	7.1	22.1	20.0	75(21.1)		
Total	163(100.0)	19(100.0)	14(100.0)	154(100.0)	5(100.0)	355(100.0)		
%	49.1	4.6	3.3	41.1	1.9	100.0		

\*p<.05 \*\*p<.01

CH : Cerebral Hemorrhage

CT : Cerebral Thrombosis

CE : Cerebral Embolism

CI : Cerebral Infarction

SAH : Subarachnoid Hemorrhage

직업별로 보면 가사가 각각 21.4%, 27.3%, 43.8%, 21.4%, 33.3%로 가장 높았다.

비만 정도에 따른 질병 양상은 뇌출혈은 정상체중 54.3%, 비만 37.2%이었으며, 뇌경색은 정상체중 46.9%, 비만 45.4%, 뇌혈전은 정상체중 54.5%, 비만 36.3%이었다.

선행질환을 살펴보면 뇌출혈은 고혈압 53.0%, 당뇨 7.3%의 순이었고, 뇌경색은 고혈압 53.6%, 당뇨 15.8%이었으며, 뇌혈전은 고혈압 54.5%, 심장질환, 신경질환이 각각 9.1%이었으며, 뇌색전은 당뇨병이 43.8%, 고혈압 31.3%이었고, 지주막하출혈은 고혈압이 55.6%이었다( $p < .01$ ).

조사 대상자중 선행질환이 있는 355명을 대상으로 선행질환 관리를 위한 약물 복용을 보면, 지속적인 약물 복용이 38.0%인데 비하여 불규칙적인 또는 약물을 복용하지 않는 경우가 62.0%로 훨씬 높았으며, 병류별로 보면 지속적인 약물을 복용하는 경우가 뇌출혈 31.3%, 뇌혈전 31.6%, 뇌경색 44.1%, 지주막하출혈 20.0%로 낮았으나 뇌색전은 지속적인 약물복용이 64.3%로 높게 나타나 병류별로 따른 선행질환 관리를 위한 약물복용간에 유의한 차이가 있었다( $p < .05$ )(Table 2-1).

#### 나. 병류별 위험 요인의 역학조사

병류별 뇌졸중 위험요인에 대하여 조사한 바 응답자 477명중 선행질환이 있다가 74.4%, 없다가 25.6%이었다. 병류별로 보면 뇌출혈 69.7%, 뇌경색 78.6%, 뇌혈전 86.4%, 뇌색전 87.5%, 지주막하출혈 55.6%로 선행질환을 가지고 있는 사람이 많았다( $p < .05$ ).

가족력을 보면 뇌졸중 환자의 가족 중에서 뇌졸중 발병 경험이 있는 환자는 친가의 경우 전체 환자 중에 42.1%이었고, 병류별로 보면 가족력이 있는 경우가 뇌출혈 44.0%, 뇌경색 41.3%, 뇌혈전 40.9%, 뇌색전 43.8%, 지주막하출혈 11.1%로 각각 나타났다. 외가의 경우 뇌졸중 발병 경험이 있는 환자는 전체 환자 중에 18.0%이었고, 병류별로 보면, 뇌출혈 14.1%, 뇌경색 21.4%, 뇌혈전 36.4%, 뇌색전 18.8%로써 친가에 비해서 훨씬 낮았다( $p < .05$ ).

기호식품에서 흡연의 빈도를 보면 흡연군 50.9%가 비흡연군 49.1%보다 약간 높았으며, 병류별로 보면 흡연군에서 뇌출혈이 49.6%, 뇌경색 54.6%, 뇌혈전 40.9%, 뇌색전 37.5%, 지주막하출혈 55.6%이었다.

음주에 대한 발생빈도를 보면 음주군이 61.4%로 비음주군 38.6%에 비하여 높았으며, 병류별로 보면, 음주군에서 뇌출혈 64.1%, 뇌경색 62.2%, 지주막하출혈 66.7%로 높게 나타났고 비음주군에서는 뇌혈전과 뇌색전이 각각 54.5%, 68.8%로 높게 나타나 음주와 병류별 간의 유의한 차이가 있었다( $p < .05$ ).

커피 복용유무를 보면 마신다가 55.6%로 마시지 않는다 44.4%에 비해서 높았으나 커피 복용유무와 병류별 간에는 유의한 차이가 없었다.

식사습관으로 규칙적이다가 62.9%로 불규칙적이다 37.1%에 비하여 높았으나 식사습관과 병류별 간에는 유의한 차이가 없었다.

선택음식을 보면 육식 선호가 81.8%로 채식선호 18.2%에 비해서 훨씬 높았으나 선택음식과 병류별 간에는 유의한 차이가 없었다.

평소에 식사를 짜게 먹는 환자군이 65.4%로 싱겁게 먹는 환자군 34.6%에 비해서 높았으며, 병류별로도 대다수가 짜게 음식을 섭취하고 있었다.

운동습관을 살펴보면 전혀 안한다가 59.5%로 가장 많았고, 불규칙적인 운동이 21.6%, 규칙적으로 운동을 한다가 18.9%이었다. 병류별로 보면 운동을 전혀 안한다에서 뇌출혈 60.3%, 뇌경색 57.1%, 뇌혈전 59.1%, 뇌색전 75.0%, 지주막하출혈 66.7%로 규칙적인 운동을 하는 환자군에 비하여 훨씬 높았으며 운동습관과의 유의한 차이가 있었다( $p < .05$ ).

평소 몸이 불편할 때 약물 복용 정도를 보면, 간혹 복용이 45.5%, 반드시 복용 38.6%, 복용하지 않는다 15.9%의 순이었고, 병류별로 보면 뇌출혈, 뇌경색, 뇌혈전, 뇌색전, 지주막하출혈 등이 간혹 복용 또는 반드시 복용한다가 복용하지 않는다에 비하여 높았다( $p < .05$ ).

조사대상자 중 여성 210명(44.0%)을 대상으로 피임약물 복용을 살펴보면 자주 복용한다 7.6%, 그다지 복용하지 않는다 27.6%, 복용하지 않는다 64.8%로 나타나 피임약물은 그다지 많이 복용하지 않았다(Table 2-2).

(Table 2-2. CVA Types by Suspected Risk Factors )

Risk factors	CH	CT	CE	CI	SAH	Total	X <sup>2</sup>	df
	%	%	%	%	%	N0(%)		
<b>Preceding disease</b>								
Present	69.7	86.4	87.5	78.6	55.6	355(74.4)	9.332*	1
Absent	30.3	13.6	12.5	21.4	44.4	122(25.6)		
<b>Family history</b>								
Father side							3.976	4
Present	44.0	40.9	43.8	41.3	11.1	201(42.1)		
Absent	56.0	59.1	56.3	58.7	88.9	276(57.9)		
Mother side							10.963*	4
Present	14.1	36.4	18.8	21.4	-	86(18.0)		
Absent	85.9	63.6	81.3	78.6	100.0	391(82.0)		
<b>Life style</b>								
Smoking							3.340	4
Yes	49.6	40.9	37.5	54.6	55.6	243(50.9)		
No	50.4	59.1	62.5	45.4	44.4	234(49.1)		
Drinking							9.385*	4
Yes	64.1	45.5	31.3	62.2	66.7	293(61.4)		
No	35.9	54.5	68.8	37.8	33.3	184(38.6)		
Coffee							3.634	4
Yes	57.3	40.9	43.8	56.6	44.4	265(55.6)		
No	42.7	59.1	56.3	43.4	55.6	212(44.4)		
<b>Taking food</b>								
Regular							1.386	4
Irregular	61.1	59.1	68.8	65.3	55.6	300(62.9)		
	38.9	40.9	31.3	34.7	44.4	177(37.1)		
<b>Favorite food</b>								
Meat							1.919	4
Vegetable	82.1	90.9	81.3	80.1	88.9	390(81.8)		
	17.9	9.1	18.7	19.9	11.1	87(18.2)		
<b>Salted food</b>								
Heavy							3.555	4
Light	67.5	72.7	56.3	63.8	44.4	312(65.4)		
	32.5	27.3	43.8	36.2	55.6	165(34.6)		
<b>Exercise</b>								
Regularly							13.858*	4
Irregularly	17.5	4.5	-	23.0	33.3	90(18.9)		
Not at all	22.2	36.4	25.0	19.9	-	103(21.6)		
	60.3	59.1	75.0	57.1	66.7	284(59.5)		
<b>Taking medication</b>								
Continuously							16.209	8
Frequently	35.9	27.3	43.8	44.4	-	184(38.6)		
None	47.9	63.6	50.0	39.8	55.6	217(45.5)		
	16.2	9.1	6.3	15.8	44.4	76(15.9)		8
<hr/>								
Total	234(100.0)	22(100.0)	16(100.0)	196(100.0)	9(100.0)	477(100.0)		
<hr/>								
<b>Taking contraceptives<sup>1)</sup></b>								
Frequently	8.2	7.7	-	8.2	-	7.6	13.828	8
Seldomly	33.7	30.8	27.3	21.2	-	27.6		
None	58.2	61.5	72.7	70.6	100.0	64.8		
<hr/>								
Total	98(100.0)	13(100.0)	11(100.0)	85(100.0)	3(100.0)	210(100.0)		

\*p&lt;.05 1)female only

CH : Cerebral Hemorrhage

CT : Cerebral Thrombosis

CE : Cerebral Embolism

CI : Cerebral Infarction

SAH : Subarachnoid Hemorrhage

### 3. 뇌졸중 위중도의 역학적 특성

#### 가. 병류별 위중도

조사대상자의 병류별 위중도를 살펴보면, 중증은 뇌출혈 52.0%, 뇌경색 40.1%, 뇌혈전 3.9%, 뇌색전 2.6%, 지주막하출혈 1.3%의 순이었으며, 중등도는 뇌출혈 47.2%, 뇌경색 43.1%, 뇌혈전 5.2%의 순이었고, 경증은 뇌출혈 51.4%, 뇌경색 29.7%, 지주막하출혈 10.8%의 순이었다( $p<.01$ )(Table 3-1).

(Table 3-1 Severity by CVA Types)

( )%

Severity	CH	CT	CE	CI	SAH	Total	X <sup>2</sup>	df
Severe	52.0	3.9	2.6	40.1	1.3	152(100.0)	20.310**	8
Moderate	47.2	5.2	3.5	43.1	1.0	288(100.0)		
Mild	51.4	2.7	5.4	29.7	0.8	37(100.0)		
<b>Total</b>	<b>234(49.1)</b>	<b>22(14.6)</b>	<b>16(3.3)</b>	<b>196(41.1)</b>	<b>9(1.9)</b>	<b>477(100.0)</b>		

\*\* $p<.01$  CH : Cerebral Hemorrhage CT : Cerebral Thrombosis  
 CE : Cerebral Embolism CI : Cerebral Infarction  
 SAH : Subarachnoid Hemorrhage

#### 나. 일반적 특성별 위중도

조사대상자 477명의 위중도를 보면 중등도가 60.4%로 가장 높고, 중증 31.9%, 경증 7.8%의 순이었으며, 성별 위중도를 살펴보면 남자는 중등도 50.9%, 중증 44.9%, 경증 4.1%의 순이었고, 여자는 중등도 72.4%, 중증 15.2%, 경증 12.4%의 순이었다( $p<.001$ ).

연령별 위중도를 보면 40~49세에서 중증 50.6%, 중등도 44.3%, 경증 5.1%의 순이었으며, 50~59세는 중등도 63.7%, 중증 29.6%, 경증 6.7%이었고, 60~69세는 중등도 66.9%, 중증 24.6%, 경증 8.5%의 순이었으며, 70세 이상은 중등도 59.1%, 중증 34.1%, 경증 6.8%로 각각 나타나 40대가 중증 50.6%로 가장 높았으며, 70대가 34.1%로 다음이었고, 50대가 29.6%, 60대가 24.6%로 연령간에 유의한 차이가 있었다( $p<.001$ ).

직업별 위중도를 보면 사무직은 중증과 중등도가 각각 47.8%로 같았으며, 기술·전문직은 중등도 56.0%, 중증 40.5%, 경증 3.6%이었고, 노동·자영업은 중등도 53.6%, 중증 41.7%, 경증 4.8%이었다. 농업은 중등도가 69.4%이었고, 중증 24.7%, 경증 5.9%의 순이었고, 가사는 중등도 68.5%, 중증과 경증이 각각 15.7%로 대부분의 직업에서 중등도나 중증으로 경증에 비하여 높았다( $p<.001$ )(Table 3-2).

#### 다. 발생요인별 위중도

선행질환에 따른 위중도를 보면 선행질환이 있는 경우는 중등도가 58.9%로 가장 많았으며, 중증이 37.5%로 다음이었고, 경증이 3.7%이었다. 선행질환이 없는 경우는 중등도 64.8%, 경증 19.7%, 중증 15.6%로 나타나 선행질환이 있을수록 중증이 높았고, 없을수록 경증이 높아 선행질환이 위중도와와의 관계에서 유의한 차이가 있었다( $p<.001$ ).

선행질환 관리를 위한 약물복용 정도에 따른 위중도를 보면 약물을 지속적으로 복용하는 경우는 중증이 29.6%이었고, 불규칙적 복용은 45.9%이었고, 복용하다 중단 43.7%, 복용하지 않은 경우 37.3%로 지속적 약물복용에 비하여 높았다( $p<.001$ ).

(Table 3-2 Relationship between General Characteristics and Severity )

( )%

Variable	Severe	Moderate	Mild	Total	X <sup>2</sup>	df
<b>Gender</b>						
Male	120(44.9)	136(50.9)	11(4.1)	267(100.0)	51.846***	2
Female	32(15.2)	152(72.4)	26(12.4)	210(100.0)		
<b>Age(yrs)</b>						
~39	10(22.2)	28(62.2)	7(15.6)	45(100.0)	21.795***	8
40-49	40(50.6)	35(44.3)	4(5.1)	79(100.0)		
50-59	40(29.6)	86(63.7)	9(6.7)	135(100.0)		
60-69	32(24.6)	87(66.9)	11(8.5)	130(100.0)		
70-	30(34.1)	52(59.1)	6(6.8)	88(100.0)		
<b>Occupation</b>						
Office worker	33(47.8)	33(47.8)	3(4.3)	69(100.0)	43.619***	10
Skilled · professional	34(40.5)	47(56.0)	3(3.6)	84(100.0)		
Laborer	35(41.7)	45(53.6)	4(4.8)	84(100.0)		
Farming	21(24.7)	59(69.4)	5(5.9)	85(100.0)		
House wife	17(15.7)	74(68.5)	17(15.7)	108(100.0)		
Others	12(25.6)	30(63.8)	5(10.6)	47(100.0)		
<b>Total</b>	<b>152(31.9)</b>	<b>288(60.4)</b>	<b>37(7.8)</b>	<b>477(100.0)</b>		

\*\*\*p<.001

혈압과 위증도에서 WHO와 대한의학협회 분과 학회에서 제시한 고혈압기준은 수축기 혈압 160mmHg, 확장기 혈압 95mmHg로, 고혈압 환자 323명을 대상으로 수축기 혈압 160mmHg 이상에서 중등도 63.8%, 중증 26.6%, 경증 9.6%이었으며(p<.01), 확장기 혈압 95mmHg 이상은 중증이 30.1%, 경증이 8.2%로 수축기와 확장기 고혈압에서 중증이 경증에 비해 훨씬 높았다.

가족력에 따른 위증도를 살펴보면 친가에서는 가족력이 있는 201명중 중증 50.7%, 중등도 48.8%, 경증 0.5%의 순이었으며, 가족력이 없는 경우는 중증이 18.1%, 경증은 13.0%로 가족력이 있는 뇌졸중 환자일수록 위증도에 있어서 중증이었다. 따라서 가족력이 없을수록 경증으로 나타나 가족력이 위증도에 유의한 차이가 있었다(p<.001). 외가의 경우는 중증 38.4%, 중등도 58.1%, 경증 3.5%의 순으로 중등도 내지는 중증이 경증에 비해 높았다.

비만에 따른 위증도를 보면, 정상체중 242명중 중등도가 55.8%, 중증 38.4%, 경증이 5.8%의 순이었고, 비만체중 198명중 중등도가 69.2%, 중증 20.2%, 경증 10.6%이었으며, 저체중 37명중 중증 51.4%, 중등도 43.2%, 경증 5.4%의 순으로 비만과 위증도 간에 유의한 차이가 있었다(p<.001).

아픈 경우 약물복용 정도를 살펴보면 중증에서는 반드시 복용 39.1%, 간혹 복용 33.2%, 복용하지 않는다 10.5%의 순이었고, 경증에서는 복용하지 않는다 22.4%, 간혹 복용 5.1%, 반드시 복용 4.9%의 순으로 반드시 약물을 복용하는 사람일수록 중증이 많았으며 복용하지 않는 사람일수록 경증이 많게 나타나 약물 복용이 위증도와의 관계에 유의한 차이가 있었다(p<.001).

조사대상 여성환자 210명을 대상으로 피임약물 복용에 따른 위증도를 살펴보면, 중증에서 자주 복용 25.0%, 가끔 복용 17.2%, 복용하지 않음 13.2%이었으며, 경증에서는 복용하지 않음 12.5%, 가끔 복용 12.1%, 자주 복용 6.3%의 순으로 피임 약물을 자주 복용할수록 중증이 많았고 복용하지 않을수록 경증이 많은 것으로 나타났다. 이는 통계학적으로 유의성이 있었다(p<.001)

뇌졸중 환자의 재발빈도를 살펴보면 조사 대상자 477명중 초발 26.4%, 재발 58.1%, 2회 이상 재발 15.5%였다. 재발빈도에 따른 위중도를 보면 초발에서는 중등도 57.1%, 중증 34.1%, 경증 8.7% 재발에서는 중등도 61.7%, 중증 29.6%, 경증 8.7%, 2회이상 재발은 중등도 60.8%, 중증 36.5%, 경증 2.7%의 순으로 재발빈도가 증가할수록 중증이 높았으며 경증은 낮았다.

수면시간을 보면 6시간 이하의 수면을 취하는 군이 중등도 59.8%, 중증 34.1%, 경증 6.1%의 순이었고, 7~8시간은 중등도 59.7%, 중증 30.9%, 경증 9.4%의 순이었으며, 9시간 이상에서는 중등도 63.8%, 중증 30.0%, 경증 6.3%의 순으로 중증에서 6시간 이하 34.1%, 7~8시간 30.9%, 9시간 이상 30.0%로 비슷하여 수면시간별 위중도와는 관련이 없었다.

식생활 습관을 살펴보면 규칙적인 습관을 가진 환자군에서는 중등도가 66.3%로 가장 높았으며, 중증 25.7%, 경증 8.0%의 순이었고, 불규칙적인 식사 습관을 가진 환자군은 중등도 50.3%, 중증 42.4%, 경증 7.3%의 순으로 중증에서 불규칙적인 식사 습관을 가진 환자군 42.4%가 규칙적인 식사습관을 가진 25.7%에 비하여 높았으며, 경증은 불규칙적이다 7.3%에 비하여 규칙적이다 8.0%로 높게 나타나 식사습관이 위중도 간에 유의한 차이가 있었다( $p<.001$ ).

평소 선호음식을 보면 육식에서 중등도 59.2%, 중증 33.3%, 경증 7.4%의 순이었으며, 채식은 중등도 66.5%, 중증 25.3%, 경증 9.2%의 순으로 육식선호가 33.3%, 채식선호 25.3%에 비하여 높게 나타나 육식을 선호할수록 중증이 높았으며, 채식선호는 경증이 높았다.

음식을 짜게 먹는 정도를 보면 짜게 먹는다에서 중등도 53.8%, 중증 42.3%, 경증 3.8%의 순으로 나타났으며, 싱겁게 먹는다에서는 중등도 72.7%, 경증 15.2%, 중증 12.1%의 순으로 짜게 먹을수록 중증이 많았으며 싱겁게 먹을수록 경증이 많아 음식을 짜게 먹는 것이 위중도 간에 유의한 차이가 있었다( $p<.001$ ).

운동습관을 보면 규칙적인 운동습관을 가진 환자군에서 중등도 61.1%, 중증 32.2%, 경증 6.9%의 순이었으며, 불규칙적인 운동을 하는 환자군이 중등도 51.5%, 중증 38.8%, 경증 9.7%의 순이었고, 전혀 하지 않는다가 중등도 63.4%, 중증 29.2%, 경증 7.4%의 순으로 규칙적인 운동을 하는 것이나 불규칙 또는 전혀 하지 않는 환자와는 큰 차이가 없었으며 통계적으로 유의하지도 않았다.

기호식품으로 흡연 유무에 따른 위중도를 살펴보면 중증에서 흡연군이 52.7%로 비흡연군 10.3%에 비하여 훨씬 높았으며, 경증에서는 비흡연군이 13.7%로 흡연군 2.1%에 비해 높게 나타나 흡연을 하는 사람일수록 중증이 많았고, 비흡연일수록 경증이 높아 흡연이 위중도와와의 관련이 있는 것으로 유의한 차이가 있었다( $p<.001$ ).

음주정도를 보면 중증에서 음주를 한다 45.4%, 안한다 10.3%이었고, 경증에서는 안한다 15.2%, 한다 3.1%로 음주를 하는 사람일수록 중증이 많았으며, 음주를 하지 않는 사람일수록 경증이 많았다( $p<.001$ ).

커피 유무를 보면 중증에서 마신다 37.0%, 마시지 않는다 25.5%이었고, 경증에서는 마시지 않는다 8.0%, 마신다 7.5%로 커피를 마시는 사람이 마시지 않는 사람에 비하여 중증이 많았으며, 경증은 마시지 않는 사람이 더 많이 나타나 커피와 위중도 간에 유의한 차이가 있었다( $p<.05$ ).

성격과 스트레스가 뇌졸중 위중도에 영향을 미치는지를 알아보기 위하여 평소 성격, 직장과 가정에서의 스트레스로 구분하여 살펴보았다. 평소 성격에 따른 위중도를 살펴보면, 중증에서 성격이 급하다 35.9%, 보통이다 27.6%, 느긋하다 14.8%의 순이었으며, 경증에서는 느긋하다가 24.6%로 가장 많았으며, 보통이다 17.1%, 급하다 2.6%의 순으로 급한 성격일수록 중증이 많았으며, 느긋한 성격일수록 경증이 많았다( $p<.001$ ).

직장에서의 스트레스를 살펴보면 중증에서 스트레스를 받는다 34.6%, 보통이다 25.8%, 받지 않는다 20.0%의 순이었고, 경증에서는 받지않는다 16.0%, 보통이다 10.6%, 받는다 6.1%의 순으로 스트레스를 받을수록 중증이 많았고 받지 않을수록 경증이 많이 나타났었다( $p<.05$ ).

가정에서의 스트레스를 살펴보면 중증에서 스트레스를 받는다 36.6%, 보통이다 23.5%, 받지 않는다 20.7%의 순이었고, 경증에서는 받지 않는다 13.8%, 보통이다 10.8%, 받는다 5.7%의 순으로 가정에서의 스트레스를 받는 사람일수록 중증이 많았고, 받지 않는 사람일수록 경증이 많은 것으로 나타나 스트레스가 뇌졸중 위중도와의 관계에서 유의한 관련성을 갖고 있었다( $p<.01$ )(Table 3-3).



(Table 3-3. Severity by Factor Types)

factors	Severe	Moderate	Mild	Total	X <sup>2</sup>	df
<b>Preceding disease &amp; Medication</b>						
<b>Taking medication</b>						
Continuously	40(29.6)	87(64.4)	8(5.9)	135(100.0)	52.879***	8
Irregularly	34(45.9)	40(54.1)	0(0.0)	74(100.0)		
Stopped	31(43.7)	38(53.8)	2(2.8)	71(100.0)		
None	28(37.3)	44(58.7)	3(4.0)	75(100.0)		
<b>Total</b>	<b>133(37.5)</b>	<b>209(58.9)</b>	<b>13(3.6)</b>	<b>355(100.0)</b>		
<b>Preceding disease</b>						
Yes	133(37.5)	209(58.9)	13(3.7)	355(100.0)	44.179***	2
No	19(15.6)	79(64.8)	24(19.7)	122(100.0)		
<b>Blood Pressure</b>						
<b>Systolic</b>						
160mmHg<	3(26.6)	206(63.8)	31(9.6)	323(100.0)	14.907**	2
<160mmHg	3(42.9)	82(53.2)	6(3.9)	154(100.0)		
<b>Diastolic</b>						
95mmHg<	1(30.1)	234(61.7)	31(8.2)	379(100.0)	2.841	2
<95mmHg	3(38.8)	54(55.1)	6(6.1)	98(100.0)		
<b>Family history</b>						
<b>Father side</b>						
Yes	102(50.7)	98(48.8)	1(0.5)	201(100.0)	70.230***	2
No	50(18.1)	190(68.8)	36(13.0)	276(100.0)		
<b>Mother side</b>						
Yes	33(38.4)	50(58.1)	3(3.5)	86(100.0)	3.945	2
No	119(30.4)	238(60.9)	34(8.7)	391(100.0)		
<b>Body Weight</b>						
Normal	93(38.4)	135(55.8)	14(5.8)	242(100.0)	24.875***	4
Obese	40(20.2)	137(69.2)	21(10.6)	198(100.0)		
Light	19(51.4)	16(43.2)	2(5.4)	37(100.0)		
<b>Life Style</b>						
<b>Sleeping time(hrs)</b>						
~6	56(34.1)	98(59.8)	10(6.1)	164(100.0)	2.274	4
7~8	72(30.9)	139(59.7)	22(9.4)	100(100.0)		
9~	24(30.0)	51(63.8)	5(6.3)	80(100.0)		
<b>Taking food</b>						
Regularly	77(25.7)	199(68.3)	24(8.0)	300(100.0)	14.562***	2
Irregularly	75(42.4)	89(50.3)	13(7.3)	177(100.0)		
<b>Favorite foods</b>						
Meat	130(33.3)	231(59.2)	29(7.4)	390(100.0)	2.195	2
Vegetable	22(25.3)	51(65.5)	8(9.2)	87(100.0)		
<b>Salted food</b>						
Heavy	132(42.3)	168(53.8)	12(3.8)	312(100.0)	55.017***	2
Light	20(12.1)	120(72.7)	25(15.2)	165(100.0)		
<b>Total(%)</b>	<b>152(31.9)</b>	<b>288(60.4)</b>	<b>37(7.8)</b>	<b>477(100.0)</b>		

\*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

(Table 3-3 Continued)

factors	Severe	Moderate	Mild	Total	X <sup>2</sup>	df
<b><u>Taking medication</u></b>						
<b><u>Taking-contraceptives<sup>1)</sup></u></b>						
Frequently	4(25.0)	11(68.8)	1(6.3)	16(100.0)	52.131***	4
Seldomly	10(17.2)	41(70.7)	7(12.1)	58(100.0)		
None	18(13.2)	101(74.3)	17(12.5)	136(100.0)		
<b>Total</b>	<b>32(15.3)</b>	<b>153(72.8)</b>	<b>25(11.9)</b>	<b>210(100.0)</b>		
<b><u>Taking medication</u></b>						
Continuously	72(39.1)	103(56.0)	9(4.9)	184(100.0)	40.140***	4
Frequently	72(33.2)	134(61.8)	11(5.1)	217(100.0)		
None	8(10.5)	51(67.1)	17(22.4)	76(100.0)		
<b><u>Frequency of Recurrence</u></b>						
1st	43(34.1)	72(57.1)	11(8.7)	126(100.0)	4.333	4
2nd	82(29.6)	171(61.7)	24(8.7)	277(100.0)		
>2 times	27(36.5)	45(60.8)	2(2.7)	74(100.0)		
<b><u>Exercise</u></b>						
Regularly	29(32.2)	55(61.1)	6(6.9)	90(100.0)	4.677	4
Irregularly	40(38.8)	53(51.5)	10(9.7)	103(100.0)		
None	83(29.2)	80(63.4)	21(7.4)	284(100.0)		
<b><u>Favorite Food</u></b>						
<b><u>Smoking</u></b>						
Yes	128(52.7)	110(45.3)	5(2.1)	243(100.0)	106.784***	2
No	24(10.3)	178(76.1)	32(13.7)	234(100.0)		
<b><u>Alcohol</u></b>						
Yes	133(45.4)	151(51.5)	9(3.1)	293(100.0)	106.784***	2
No	19(10.3)	137(74.5)	28(15.2)	184(100.0)		
<b><u>Coffee</u></b>						
Yes	98(37.0)	147(55.5)	20(7.5)	265(100.0)	7.306*	2
No	54(25.5)	141(66.5)	17(8.0)	212(100.0)		
<b><u>Personality &amp; Stress</u></b>						
<b><u>Personality</u></b>						
Hot headed	122(35.9)	209(61.5)	9(2.6)	340(100.0)	50.442***	4
Moderate	21(27.6)	42(55.3)	13(17.1)	76(100.0)		
Gentle	9(14.8)	37(60.7)	15(24.6)	61(100.0)		
<b><u>Stress from office</u></b>						
Stressful	125(34.6)	214(59.3)	22(6.1)	361(100.0)	10.499*	4
Not much	17(25.8)	42(63.6)	7(10.6)	66(100.0)		
None	10(20.0)	32(64.0)	8(16.0)	50(100.0)		
<b><u>Stress from home</u></b>						
Stressful	116(36.6)	183(57.7)	18(5.7)	317(100.0)	13.515**	4
Not much	24(23.5)	67(65.7)	11(10.8)	102(100.0)		
None	12(20.7)	38(65.5)	8(13.8)	58(100.0)		
<b>Total</b>	<b>152(31.9)</b>	<b>288(60.4)</b>	<b>37(7.8)</b>	<b>477(100.0)</b>		

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

NOTE : 1) Female only

#### 4. 뇌졸중 위증도에 영향을 미치는 제요인

뇌졸중 위증도에 영향을 미치는 제요인의 정도를 분석하기 위한 선택된 변수들은 다음과 같이 계량화하였다.

종속변수; 뇌졸중 위증도(y) 1 : 경중 2 : 중등도 3 : 중증

독립변수; 비 만 도(X<sub>1</sub>) 0 : 정상 1 : 비만 재발횟수(X<sub>6</sub>) 0 : 초회 1 : 1회이상  
 스트레스(X<sub>2</sub>)\* 0 : 안받음 1 : 받음 흡 연(X<sub>7</sub>) 0 : 안함 1 : 흡연  
 혈 압(X<sub>3</sub>)\*\* 0 : 정상 1 : 높음 음 주(X<sub>8</sub>) 0 : 안함 1 : 음주  
 선행질환(X<sub>4</sub>) 0 : 없음 1 : 있음 소금섭취(X<sub>9</sub>) 0 : 짜게먹음 1 : 싱겁게 먹음  
 가족력(X<sub>5</sub>\*\*\*) 0 : 없음 1 : 있음 약물복용(X<sub>10</sub>) 0 : 안먹음 1 : 먹음

\*가정(직장)스트레스 \*\*수축기 \*\*\*친가

##### 가. 각 변수간의 상관관계

본 연구에서 종속변수(y) 위증도에 대한 독립변수(xi)들과의 단순상관관계는 위증도에 대한 개별적인 상관의 정도와 독립변수 상호간의 상관의 정도를 설명한다(Table 4-1).

(Table 4-1. Correlation Coefficient Matrix of Selected Variables)

Predictors	Severity(y)	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>
Obesity(X <sub>1</sub> )	.239***										
Stress(X <sub>2</sub> )	.224***	-.007									
B.P.(X <sub>3</sub> )1)	.198***	.094*	.027								
P.D.(X <sub>4</sub> )2)	.284***	-.135**	.063	-.233***							
F.H-F.S.(X <sub>5</sub> )3)	.384***	-.044	.073	-.041	.101*						
F.O.R.(X <sub>6</sub> )4)	.137***	.013	-.018	-.023	.070	.065					
Smoking(X <sub>7</sub> )	.465***	.006	.001	-.084*	-.018	.082*	-.057				
Alcohol(X <sub>8</sub> )	.395***	.014	.020	-.002	-.080*	.109**	.007	.454***			
T.F-S.(X <sub>9</sub> )5)	.339***	-.032	.025	-.122**	.099*	.067	.013	.018	.003		
T.M.(x10)6)	.269***	.027	.091*	-.121**	.178***	.035	.030	-.038	.098*	.153**	

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

- 1) B . P . . : Blood Pressure
- 2) P . D . . : Preceding Disease
- 3) F . H . F . S . . : Family History-Father Side
- 4) F . O . R . . : Frequency of Recurrence
- 5) T . F . S . . : Taking Food-Salt
- 6) T . M . . : Taking Medication

뇌졸중 위증도와 선택된 독립변수들과는 10개 변수 모두 유의한 상관관계를 나타냈다(p<.01). 그러나 독립변수들 간에는 매우 낮은 상관관계를 나타내고 있어 위증도와 중회귀분석에 있어서, 독립변수 사이의 상호작용(interaction) 효과를 상쇄할 수 있다고 판단된다.

비만도(X<sub>1</sub>)는 혈압(X<sub>3</sub>)과 r=+.094(p<.05)로써 정상관계가, 선행질환(X<sub>4</sub>)과는 r=-.135(p<.01)로써 역상관이 유의했으며, 스트레스(X<sub>2</sub>)는 약물복용(X<sub>10</sub>)과 유의한 상관관계를 나타냈다(p<.05). 혈압(X<sub>3</sub>)은 선행질환(X<sub>4</sub>), 식습관(X<sub>9</sub>), 약물복용(X<sub>10</sub>)과 유의한 역상관 관계를 나타냈으며(p<.01), 선행질환(x<sub>4</sub>)은 가족력(X<sub>5</sub>), 식습관(X<sub>9</sub>), 약물복용(X<sub>10</sub>)과 유의한 상관을 나타냈고(p<.05), 가족력(X<sub>5</sub>)은 흡연(X<sub>7</sub>) 및 음주(X<sub>8</sub>)와 유의한 상관관계를 보였다. 기타 흡연(X<sub>7</sub>)은 음주(X<sub>8</sub>)와, 음주(X<sub>8</sub>)는 약물복용(X<sub>10</sub>)과, 식습관(X<sub>9</sub>)은 약물복용(X<sub>10</sub>)과 유의한 상관관계를 나타냈다.

## IV. 결 론

본 연구는 일반적 특성에 따른 뇌졸중 환자의 실태를 파악하고, 이에 영향을 미치는 위험요인을 분석 뇌졸중의 위중도와의 관련성을 규명, 뇌졸중의 효율적인 관리에 도움을 줄 수 있는 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 1998년 4월 1일부터 6월 30일까지 3개월간 서울, 대전, 대구, 부산의 종합병원에서 뇌졸중으로 입원 및 병원 치료를 받고 있는 477명(남자 267명, 여자 210명)을 표본으로 하여 설문 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 조사 대상자의 일반적 특성은 남자가 267명으로 전체의 56.0%, 여자가 210명으로 44.0%이었다. 연령별로는 50대 28.3%, 60대 27.3%, 70대이상 18.5%의 순으로 나타났고, 직업별로는 가사직 22.6%, 농업 17.8%, 기술·전문직 17.6%, 노동·자영업 17.6%의 순이었으며, 주 성장 지역은 도시가 66.4%, 농촌(어촌포함)이 33.1%로 나타났다( $p<.001$ ).
2. 시간적 특성으로 계절별 빈도를 보면 봄 41.7%, 겨울 35.0%, 가을 14.7%, 여름 8.6%의 순이었으며( $p<.05$ ), 발생 시간대별 빈도를 보면 새벽(0~6시)이 33.1%로 가장 많았고, 오전(7~12시) 30.8%, 오후(13~18시) 21.6%, 저녁(19~24시) 14.5%의 순으로 발생하였다( $p<.01$ ).
3. 발생시 상태는 육체적 활동이 28.7%로 가장 높았으며, 휴식시 22.6%, 취침 중 19.5%, 정신적 충격 18.9%의 순이었다( $p<.01$ ). 자각증상으로는 운동장애 40.5%, 언어장애 12.8%, 어지럽다 11.1%, 목에 뻣뻣한 증상 9.2%, 두통 8.6%, 두부강직 8.0%의 순으로 나타났다( $p<.05$ ). 마비부위는 우측상하 47.0%, 좌측상하 43.8%, 양측사지 4.6%로 각각 나타났다.
4. 기호식품으로 흡연유무를 보면 남자의 경우 담배를 피운다 79.4%, 여자의 경우 14.8% 이었다. 음주 유무를 보면 남자 82.0%, 여자 35.2%이었으며, 커피복용유무는 마신다 55.6%, 마시지 않는다 44.4%로 나타났다. 운동의 특성으로는 운동을 전혀하지 않는다 81.1%로 가장 높았다( $p<.001$ ).
5. 위험요인으로 혈압을 보면 수축기 혈압은 160~199mmHg에서 45.9%로 가장 높았으며, 선행질환으로는 고혈압이 52.6%로 가장 많았고, 당뇨병 11.7%, 기타(만성 신장, 저혈압) 4.1%의 순이었다.
6. 병류별 분포를 보면 뇌출혈이 49.1%로 가장 많았으며, 뇌경색 41.1%, 뇌혈전 4.6%, 뇌색전 3.3%, 지주막하출혈 1.9%의 순이었다.
7. 병류별 위중도를 보면 중증은 뇌출혈 52.0%, 뇌경색 40.1%이었고, 중증도는 뇌출혈 47.2%, 뇌경색 43.1%이었으며, 경증은 뇌출혈 51.4%, 뇌경색 29.7%로 나타났다( $p<.01$ ).
8. 성별 위중도를 보면 남자는 중등도 50.9%, 중중 44.9%, 경중 4.1% 이었고, 여자는 중등도 72.4%, 중중 15.2%, 경중 12.4%의 순이었다. 연령별로 40대는 중중 50.6%, 50대는 중등도 63.7%, 60대는 중등도 66.9%, 70대 이상 중등도 59.1%로 각각 높게 나타났다( $p<.001$ ).
9. 선행질환과 위중도를 보면 선행질환이 있는 사람이 중중 37.5% 이었고, 없는 사람이 15.6%이었다( $p<.001$ ). 가족력에 따른 위중도는 중중에서 50.7%가 가족력이 있음으로 나타났다( $p<.001$ ). 생활 습관에 따른 위중도를 보면 중중에서 수면시간은 6시간 이하가 34.1%로 가장 높았으며, 식생활습관은 불규칙적이다 42.4%, 선호음식은 육식 33.3%, 짠 음식 정도는 짜게 먹는다 42.3%로 각각 높게 나타났다( $p<.001$ ). 기호식품에 따른 위중도를 보면 중중에서 흡연군이 52.7%이었고, 음주는 마신다 45.2%, 커피복용 37.0%로 각각 나타났다( $p<.001$ ). 스트레스와 위중도는 중중에서 성격을 보면 급하다 35.9%, 보통이다 27.6%, 느긋하다 14.8%로 나타났다( $p<.001$ ).
10. 비만도( $x_1$ )는 혈압( $x_2$ )과  $r=+.094(p<.05)$ 로 정상관 관계를 나타냈다.

## 참 고 문 헌

- 강성만 외, 뇌졸중의 411예에 대한 임상적 고찰, 대한내과학회지, 18(12), 1975.
- 강현숙, 이정민, 최은선, 전은영, 뇌졸중환자의 체질별 건강통제위 성격별 자가 간호에 대한 교육의 효과, 기본 간호학회지, 1995.
- 경란호, 뇌졸중의 식사요법, 뇌졸중(중풍)백과, 서울출판사, 1992.
- 경제기획원. 인구 및 주택 센서스 보고서, 1990.
- 구본홍, 뇌졸중(중풍)의 동양의학적 치료에 관한 연구, 중양의학 46(3), 1984.
- 권이혁, 우리나라 인구의 사망에 관한 소고, 대한의학협회지, 11, 1968.
- 권희규 외, 뇌졸중의 임상적연구, 서울, 대한의학회지, 8:83, 1984.
- 김명식, 이원호, 동맥경화증과 뇌혈관 질환, 의학정보, 약업신문사, 12, 1994.
- 김병호, 김주한, 뇌졸중의 개요, 대한의학협회지, 35, 1992.
- 김소선, 뇌졸중 환자를 돌보는 가족의 경험에 관한 연구, 연세대 대학원 박사학위 논문, 1993.
- 남선영, 뇌졸중 환자의 질병경험에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 박사 학위논문, 1997.
- 노병의, 기본역학, 대학서림, 1996.
- 박성학, 뇌졸중의 위험요인에 대한 병원 환자-대조군 연구, 경상대학교대학원 박사학위논문, 1996.
- 박영임, 본태성 고혈압 환자의 자가간호증진을 위한 자기조절 프로그램 효과 -Orem 이론과 Bandura 이론의 합성과 검증, 서울대학교 대학원 박사학위 논문, 1994.
- 박재민, 박영수, 한국노인의 연령군별 사망원인 분석, 한국인구학회지, 1998.
- Adams, R.D., Victor M., Principles of Neurology, 2nd ed, McGraw-Hill Inc., New York, 1981.
- Aring, C.D. & Merritt, H.H., Differential Diagnosis between Cerebral Hamorrhage and Cerebral Thrombosis. A clinical and pathological study of 245 cases. Arch. Int. Med., 56, 1935.
- Bonita, R., Epidemiology of Stroke, Lancet 339(8):1992.
- Dittmar, Sharons Rehabilitation Nursing, St. Louis: The C.V. Mosby Co. 1989.
- Dyken, M.L., Wolf P.A., Barentt H.J.M., Risk factors in stroke. Stroke 15, 1984.
- Jahnke, H, Experimental Ancrod(Arvin)for acute ischemic stroke, Nursing implications. J. of Neuroscience Nursing, 26(6), 1991.
- Kannel, W.B., Wolf P.A., Verter J., McNamara P.M., Epedemiologic assessment of the role of blood pressure in stroke: The Framingham study. JSMA 214(2), 1970.
- Moskowitz, E., Lightbody F. E. H., Freitag N. S., Long-term Follow-up of the poststroke patient, Arch. Phys. Med. Rehabil, 53(Apr), 1972.
- Ushikubo, M., Shimanouchi S., Yamanobe T., Hosaka S., Continuty of care during hospital and after hospitalization for the patients with stroke. comparing the level of independence in ADL and care needs. Kango Kenkyu-Japanes, J. of Nursing Research, 26(6), 1993.
- World Health (The magazine of the world health organization), Facts and Figures, No.4, July-August, 1997.