

노인 중풍 발생에 미치는 요인 분석

인제대학교 보건대학원* · 서울대학교 보건대학원**
원광대학교 의과대학 예방의학교실***
최영미* · 유태식** · 이종섭***

Analysis of chief influencing factor on aged man's cerebrovascular accidents - case control study -

Young-Mi Choi* · Tae-Sik Ryu** · Jong-Sub Lee***

*School of Public Health, Inje University**

*School of Public Health, Seoul National University***

*Department of preventive Medicine & Public Health***
Wonkwang University*

= ABSTRACT =

This study was carried out during 3 years from March 1992 to March 1995, 140 healthy people and 140 C.V.A patients were investigated, at an oriental clinic in Taejon.

The data collected was analysed using a SAS.

The results are as follows.

1. The Relationships between patients who have undergone one or more abortion procedures and C.V.A occurrence.

A statistical significant difference was recorded between the control group and the outpatients group of $P < 0.05$

2. Number of years after initial C.V.A diagnosis before C.V.A symptom onset.
within 1 years 52%

(2-3years, 3-4years, 4-5years, 5years and over)

3. Additional diseases occurring after initial stroke 1 disease 50.7%
(2, 3, 4, 5 or more)

4. Alcohol Consumption

「A statistical significant difference was recorded between the control group and the outpatients group of」 $P < 0.01$

5. Previous Treatment Experience for stroke outpatients Oriental Hospital, clinic 64.3%
(General Hospital, clinic, a public health center drug store, home remedies, etc)

6. Exercise Frequency
 Outpatients Regular 28.6%
 Irregular 71.4%
 Control sample Regular 27%
 Irregular 72.9%

7. Degree of Appetite

「A statistical significant difference was recorded between the control group and the outpatients group of」 P<0.01

8. People who include fish in their diet

「A statistical significant difference was recorded between the control group and the outpatients group of」 P<0.01

KEY WORDS : Cerebrovascular accident, aged man, oriental medicine

본 연구는 1997년도 원광대학교 교내연구비 지원으로 수행되었음.

1. 서 론

뇌졸중(Cerebrovascular accidents)은 한의학에서 중풍이라는 말을 많이 사용하고 양방에서는 뇌졸중이라는 말을 많이 쓰는데 사실은 같은 질병을 가리키는 병명들이다. 졸중은 졸연히 중풍에 걸렸다는 뜻인데 중풍병은 뇌의 손상에 의하여 일어나므로 근래 졸중(卒中)이라는 단어 앞에 뇌(腦)자를 붙여 腦卒中이라 부른다(송, 1992). 중풍은 전 세계를 통하여 중요한 사망 원인중의 하나이며(최, 1992), 근년에 와서 인간의 생활수준이 향상되어 건강에 대한 인식 증가와 의료 서비스의 개선 및 공중보건의 발전 등으로 인한 인간의 평균수명연장은 인구구조의 노령화 현상과 더불어 사망 및 질병양상에 많은 변동을 일으켰다. 한국인의 사망률 경향은 1960년대 중반 까지만 해도 호흡기계 질환에 의한 사망이 주종을 이루고 있었으나 그후 점차 만성퇴행성 질환에 의한 사망으로 변천되었다(송, 1990). 인간의 평균수명이 연장되어 고 연령층이 증가됨에 따라 뇌졸중의 발생빈도가 높아지고 있는 것은 세계적인 추세라 하겠다(송, 1992).

우리 나라의 경우 1990년 사망원인 통계연보에 의하면 뇌혈관질환으로 인한 사망자는 총 26,320명으로 10만명당 75.7명의 사망률을 보였다. 뇌졸중은 출혈성 및 허혈성 뇌혈관질환으로 대별되는데 뇌졸중의 병류별 발생양상을 보면 서구에서는 허혈성 뇌졸중이 차지하는 비율이 월등히 높은데

반하여 우리 나라에서는 오히려 출혈성 뇌졸중의 비율이 허혈성 뇌졸중 보다 많았다. 그러나 근래에는 허혈성 뇌졸중의 발생빈도가 점차 증가하여 출혈성 뇌졸중과 거의 동등한 비율 내지는 다소 높은 편이며, 앞으로는 서구와 같이 허혈성 뇌졸중이 차지하는 비율이 더욱더 높아질 것으로 보인다. 이러한 양상은 식생활 및 생활양식의 서구화와 관련이 있다(최등, 1991).

뇌혈관질환(중풍)이 중요시되는 이유는 일단 발병하면 높은 사망률을 가지며 사망하지 않는다 하더라도 대부분의 경우에서 신체적, 사회적 장애가 남으므로 계속해서 가족들의 보살핌을 받아야 하고 또한 사회나 가정에 책임이 큰 40대에서 60대 사이에 대부분 발병하므로 사회 경제적 측면에서 손실이 크기 때문이다(송, 1990).

본 연구의 목적은 사회적으로나 가정적으로 소외되기 쉬운 60대 이상 노인들의 뇌혈관질환이 가정환경 및 주변환경과 어떠한 연관성이 있는가를 알아보고 뇌혈관질환에 1차적인 예방 및 자가치료에 도움을 주려는데 있다.

II. 연구대상 및 연구방법

1. 연구대상

1992년 3월 16일 부터 1995년 3월 15일 까지 3년동안 대전에 위치한 모 한의원 내원환자중 60세 이상 뇌졸중으로 확진된 환자 140명과, 60

세 이상 건강인(대조군) 140명을 대상으로 하였다. 대조군선정은 성, 연령, 거주지역등이 환자군과 비슷한 눈으로 정하였다.

2. 연구방법

1) 대상자 280명에게 연구자가 고안한 설문지를 사용하여 우편으로 배부 및 회수방식으로 조사를 실시하였다.

2) 조사내용은 연령, 성별, 거주지, 발병시기, 기간, 과거력, 자각증상, 식습관, 음식기호도, 기호품, 혈압, 여자의 경우 유산력, 발병시 어떻게 치료 받았는가, 치료후 성과도와 만족도는 어떠한가, 운동량, 운동종류, 식욕이나 간식관계 등으로 수집된 자료의 통계처리는 SAS를 이용하여 ANOVA 분석과 X^2 -test 로 처리하였다.

3) 연구의 제한점

설문조사시 뇌졸중 환자들의 일부는 정도가 심한 의식장애, 지각장애, 언어장애 등으로 인하여 간병하였던 직계가족의 협조로 환자의 의견을 기록한 것이 있다.

4) 연구내용

- (1) 성별 및 나이분포
- (2) 뇌졸중 발생시기
- (3) 기존질환 및 치료경험
- (4) 증상
- (5) 뇌졸중 발생당시 치료장소
- (6) 여자의 경우 유산력
- (7) 기호식품과 양
- (8) 식 습관
- (9) 운동 여부

III. 결 과

본 조사에서는 뇌졸중환자 140명과 정상적인 노인(대조군) 140명을 대상으로 분석했다. 각 조사항목 중 무응답한 경우는 제외하고 응답자들에게 한하여 백분율로 처리 하였다.

1. 인구학적 특성 (표 1 참조)

1)성

성별로는 전체대상 140명중 환자군에서는 남자가 38.6%, 여자가 61.4%로 나타났고, 대조군에서는 남자 41.4%, 여자 58.6%로 나타났다.

2)연령

연령은 60 - 64세가 40.7%로 제일 많았고, 65~69세가 27.9%, 70~74세가 20.0%, 75~79세가 5.0%, 80세이상이 6.4%로 나타났다.

3)거주지역

거주지역은 도시에 거주 하는 사람이 51.4%였고, 농촌에 거주하는 사람이 48.6%로 도시가 농촌보다 높게 나타났다.

4)자녀수

자녀수는 3~4명을 둔사람이 41.4%로 가장 높았고, 5~6명을 둔사람이 28.6%, 7명 이상을 둔사람이 22.1%, 2명 이하가 7.9%로 나타났다.

5)동거인

동거인은 부부함께 사는경우 44.3%로 가장 높았고, 자녀와 함께 사는 경우가 41.4%였고, 혼자 사는 경우가 10.7%로 나타났다.

6)여자의 경우 유산경험 횟수

유산경험횟수는 2-4회 가 20.0%로 가장 높았고, 1회가 8.6%, 5-7회가 5.0%, 없다가4.3% 무응답이 62.1%로 나타났다.

2 중풍관련 질병 (표 2 참조)

1) 중풍시작시기

중풍시작시기는 1년이내가 52.1%로 가장 높았고, 3-4년이 30.8%, 4-5년이 7.1%, 5년이상이 5.0%, 2-3년이 5.0%로 나타났다.

2) 과거질병

과거질병은 중풍이의 단일질병을 더 가지고 있는사람이 50.7%로 가장높았고 2가지 질병을 가지고 있는 사람이 23.4%, 3가지질병을 가지고 있는 사람이 8.5%, 4가지가 2.8%, 없다가 14.3%로 나타났다, 대조군을 보면, 단일질병을 가지고 있는 사람이 46.4%, 2가지질병을 가지고 있는 사람이 20.7%, 3가지 질병을 가지고 있는사람이 5.7%, 4가지질병을 가지고 있는 사람이 0.7%, 없다가 26.4%로 나타난 것 처럼 환자군이 대조군에 비하여 질병들을 더 많이 앓고 있는 것으로 나타났다.

표 1. 인구학적 특성

항목	구분	환자군	대조군
성별	남	54(38.6%)	58(41.4%)
	여	86(61.4%)	82(58.6%)
연령(세)	60 ~ 64	57(40.7%)	62(44.3%)
	65 ~ 69	39(27.9%)	42(30.0%)
	70 ~ 74	28(20.0%)	19(13.6%)
	75 ~ 79	7(5.0%)	7(5.0%)
	80 이상	9(6.4%)	10(7.1%)
	거주지역	도시	72(51.4%)
	농촌	68(48.6%)	68(48.6%)
자녀수(명)	2 이하	15(7.9%)	19(13.6%)
	3 ~ 4	58(41.4%)	37(26.4%)
	5 ~ 6	40(28.6%)	55(39.3%)
	7 이상	24(22.1%)	24(22.1%)
	동거인	혼자	15(10.7%)
	부부	62(44.3%)	47(33.6%)
	자녀	58(41.4%)	66(47.1%)
	기타	5(3.57%)	5(3.57%)
유산회수	없음	6(4.3%)	0(0%)**
	1	12(8.6%)	16(11.4%)
	2 ~ 4	28(20.0%)	19(13.6%)
	5 ~ 7	7(5.0%)	1(0.7%)

** P<0.01

3) 가족중 중풍환자

가족중 중풍환자는 없다 66.4%였고 있는경우가 29.3%, 모른다 4.3%로 나타났는데 본 논문에서는 유전력과는 별다른 관계점을 찾지 못했고, 대조군에 비해 환자군이 7.9%정도가 가족중에 중풍환자가 있었던 것으로 나타났다.

4) 혈 압

혈압은 환자군의 경우 높은 경우가 53.6%로 가장 많았고, 정상인 사람이 36.4%였고, 낮은 사람이 5.7%였고, 모른다가 4.3%로 나타났고, 대조군의 경우 높다가 28.6%, 정상이 57.1%, 낮다가 12.1%

모른다가 2.1%로 나타났다. 여기에서 보면 높이의 경우 대조군에 비해 환자군이 25.0%나 높은 것으로 나타났다. 혈압의 예는 수축기압 170mmHg 이상-140mmHg가 높았다. 수축기압130mmHg-110mmHg가 정상이다. 수축기압110mmHg이하가 낮았다고 설정해 두었다.

5) 중풍발생전 증상

중풍발생전 증상은 단일질환의 경우가 43.6%로 가장 높았고, 3가지이상 20.0%, 2가지가 19.3%, 없다 17.1%로 나타났다.

표 2. 증풍관련 질병

항목	구분	환자군	대조군
증풍발생시기	1년 이내	73(52.1%)	
	2 ~ 3년	7(5.0%)	
	3 ~ 4년	43(30.8%)	
	4 ~ 5년	10(7.1%)	
	5년 이상	7(5.0%)	
과거질병(종류)	1	71(50.7%)	65(46.4%)
	2	33(23.4%)	29(20.7%)
	3	12(8.5%)	8(5.7%)
	4 이상	4(2.8%)	1(0.7%)
	없음	20(14.3%)	37(26.4%)
가족중 증풍환자	있음	41(29.3%)	30(21.4%)
	없음	93(66.4%)	99(70.7%)
	모른다	6(4.3%)	11(7.9%)
혈압	고혈압	75(53.6%)	40(28.6%)
	정상	51(36.4%)	80(57.1%)
	저혈압	8 (5.7%)	17(12.1%)
	모른다	6 (4.3%)	3(2.1%)
증풍발생진증상(종류)	1	61(43.6%)	
	2	27(19.3%)	
	3이상	28(20.0%)	
	없음	24(17.1%)	

3. 기호품과 식습관 (표 3 참조)

1) 식습관

식습관은 같이 환자군은 짜게먹는다가 19.3%, 싱겁게먹는다가 14.3%, 짜고 맵게 먹는다가 10.7%, 맵게먹는다가 7.1%, 달게 먹는다가 2.9%, 기타가 45.7%로 나타났고, 대조군에서는 짜게 먹는다가 22.1%, 싱겁게먹는다가 15.0%, 맵게 먹는다12.1%, 짜고 맵게 먹는다가 10.7%, 기타가 36.4%로 나타났다.

2) 기호품

기호품은 환자군은 술, 담배를 모두하는 사람이 18.6%로 나타났고, 담배만 태우는 사람은 15.7%, 술만 하는사람10.0%, 커피만 하는사람 5.7%, 아무것도 안한다고 한 경우가 50.0%로 나타났고, 대조군에서는 술,담배를 모두하는 사람이 23.6%, 담배만 하는사람 17.8%, 커피만 하는 사람, 술만 하는 사람 각각12.8%, 아무것도 안한다는 경우가 32.8%로 나타났다.

4. 흡연 (표 4 참조)

흡연기간을 보면 10-30년간 태운사람이 58.7%로 가장 많았고, 30년이상인 32.6%, 5년이하가 8.7%로 나타났다. 대조군에서는 30년이상인 58.6%, 10-30년이상인 37.9%, 5년이하가 3.4%로 나타났다. 흡연기간은 P<0.05 즉 5%이하에서 유의한 것으로 나타났다.

5. 음주 (표 5 참조)

음주여부는 환자군은 안마신다가 60.8%, 마신다가 39.2%로 나타났고, 대조군에서는 마신다 61.7%, 안마신다가 38.3%로 나타났고 통계적으로 유의한 차이를 보였다. (p<0.01) 음주기간은환자군에서는 10년-30년 동안 마신사람이 45.0%, 30년 이상 마신사람이 37.5%, 10년 이하가 17.5%순으로 나타났고, 대조군에서는 30년 이상이 60.34

%, 10년-30년 동안 마신사람이 31.0%, 10년 이하가 8.6%로 나타났다. 음주량에서는 환자군은 1-2홉을 마신사람이 50.0%로 가장 많았고, 대조군에서는 1홉-2홉 55.1%로 가장높게 나타났다. 음주 중단기간은 환자군에서는 5년 이상 된 경우가 62.5%로 가장 높았고, 대조군에서는 1년 이하가 41.7%로 가장 높게 나타났다. 음주 중단 이유로는 환자군은 의사의 지시로 중단 한 경우가 58.3%로 가장 높았고, 대조군에서는 건강을 위해서가 58.3%로 가장높게 나타났다.

6. 음식 (표 6참조)

음식여부는 환자군은 음식을 한다는 사람이 71.1%, 안한다 28.9%로 나타났고, 대조군은 음식을 한다는 사람이 88.5%, 안한다는 11.5%로 나타났다.

7. 중풍 치료 경험 (표 7 참조)

1) 중풍치료 기관

중풍에 걸린 사람들은 한방병원, 한의원에서 64.3%가 치료 한 것으로 나타났고, 의원, 종합병원에서 치료한 경우가 13.6%, 보건소에서는 7.1%, 약국에서 약을 사먹은 경우가 6.4%, 기타가 5.7%, 민간요법으로 처리한 경우가 2.9%순으로 나타났다.

2) 한방치료경험및 효과

한방치료경험은 있다 80.0%로 나타났고, 없다가 20.0%로 나타났고, 치료효과에서 보면 좋았다가 47.1%로 가장 높았고, 그저 그렇다가 24.3%, 잘모르겠다가 7.1%, 나빴다가 1.4%순으로 나타났는데 중풍은 한방치료가 신호도나 치료효과면에서 가장 좋았던 것으로 나타났다.

8.운동 (표 8 참조)

운동은 환자군의 경우 안한다 71.4%, 한다 28.6%로 나타났고, 대조군에서는 안한다 72.9%,한다가 27.1%로 나타났으며, 운동횟수는 환자군은 매일이 70.0%, 주1-6회가 30.0%, 대조군은 매일 65.8%, 주1-6회가 34.2%로 나타났다.

표 3. 기호품과 식습관

항 목	구 분	환자군	대조군
식습관	맵게 먹는다	10(7.1%)	17(12.1%)
	달게 먹는다	4(2.9%)	5(3.6%)
	상겉게 먹는다	20(14.3%)	21(15.0%)
	짜게 먹는다	27(19.3%)	31(22.1%)
	짜고 맵게 먹는다	15(10.7%)	15(10.7%)
	기타	64(45.7%)	51(36.4%)
기호품	담배	22(15.7%)	25(17.8%)
	커피	8(5.7%)	18(12.8%)
	술	14(10.0%)	18(12.8%)
	술, 담배	26(18.6%)	33(23.6%)
	없음	70(50.0%)	46(32.8%)

표 4. 흡연

항목	구분	환자군	대조군
흡연량(갑) 1일(갑/일)	1/2 <	10(21.7%)	14(25.9%)
	1/2	7(15.2%)	16(29.6%)
	1	24(52.2%)	23(42.6%)
	2	4 (4.8%)	1(1.8%)
	2 >	1 (2.2%)	0(0%)
흡연경력	5년 이하	4(8.7%)	2(3.4%)*
	10~30년	27(58.7%)	22(37.9%)
	30이상	15(32.6%)	34(58.6%)
금연후 기간	1년 이하	10(21.7%)	8(13.8%)
	1~2년	1(2.2%)	2 (3.4%)
	2~3년	1(2.2%)	4 (6.9%)
	5년	6(13.0%)	3 (5.2%)
	기타	5(10.9%)	13(22.4%)
	금연이유	의사충고	6(33.3%)
	개인적	11(61.1%)	13(61.9%)
	기타	1(5.5%)	2(9.5%)

* p<0.05

표 5 음주

항목	구분	환자군	대조군
음주여부	예	40(39.2%)	58(61.7%) **
	아니오	62(60.8%)	36(38.3%)
음주기간	10년이하	7(17.5%)	5(8.6%)
	10~30년	18(45.0%)	18(31.0%)
	30년이상	15(37.5%)	35(60.34%)
음주량	1~2홉	30(50.0%)	32(55.1%)
	3홉이내	3(7.5%)	6(10.3%)
	3홉~한병	7(17.5%)	10(17.2%)
	한병~두병	7(17.5%)	9(15.5%)
	두병이상	3(7.5%)	1(1.7%)
음주 중단 기간	1년이하	4(16.7%)	5(41.7%)
	2~4년	5(20.8%)	3(25.0%)
	5년이상	15(62.5%)	4(33.3%)
중단이유	의사충고	14(58.3%)	4(33.3%)
	개인적	9(37.5%)	7(58.3%)
	기타	1(8.3%)	1 (8.3%)

** P<0.01

표 6. 육식 섭취

항목	구분	환자군	대조군
1주에 1회이상 육식	한나	33(28.9%)	14(11.5%)
	안한다	81(71.1%)	108(88.5%)
육식 빈도	1회	35(43.2%)	48(44.4%)
	2회	32(39.5%)	35(32.4%)
	3회	9(11.1%)	18(16.7%)
	4회 이상	5(6.2%)	7(6.5%)

표 7. 증풍치료

항목	구분	환자군
증풍치료 기관	약국	9 (6.4%)
	종합병원	19(13.6%)
	보건소	10 (7.1%)
	한의원	90(64.3%)
	민간요법	4(2.9%)
한방이용	예	112(80.0%)
	아니오	28(20.0%)
한방치료 효과	좋았다	66(47.1%)
	그저그렇다	34(24.3%)
	나빴다	3(1.4%)
	잘모르겠다	10(7.1%)

표 8. 운동

항목	구분	환자군	대조군
운동여부	예	40(28.6%)	38(27.1%)
	아니오	100(71.4%)	102(72.9%)
운동회수	내일	28(20.0%)	25(65.8%)
	주당1~6회	12(30.0%)	13(34.2%)
운동시간	20분 이하	14(35.0%)	8(21.0%)
	30~50분	15(37.5%)	16(42.1%)
	1시간	11(27.5%)	14(36.8%)
운동강도	가벼운 운동	38(95.0%)	34(89.5%)
	적당한 운동	1(2.5%)	4(10.5%)
	심한 운동	1(2.5%)	0(0%)

9. 식사 관계 (표 9 참조)

1) 식욕

식욕은 환자군에게 있어 식욕이 있다 47.9%, 없다가 48.5%, 모르겠다 3.6%였고, 대조군에서는 있다 65.7%로 가장 높았고, 없다가 25.6%였고, 모르겠다 8.6%로 나타났다. 여기에서는 P<0.01 즉 1%이하에서 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.

2) 생선 및 야채

생선 및 야채식사여부는 환자군의 경우 생선을 먹는다가 53.8%였고, 안먹는다가 46.2%로 나타났고, 대조군은 먹는다가 84.7% 였고, 안먹는다가 15.3%로 나타났다.

3) 좋아하는 요리

좋아하는 요리로는 환자군이나 대조군 모두 담백한 요리를 즐기는 것으로 나타났고, 환자군이 대조군에 비하여 기름진 요리를 더 좋아하는 것으로 나타났다.

4) 우유 요구르트 섭취

환자군은 우유, 요구르트를 섭취하는 경우가 41.3% 였고, 안한다 58.7%, 대조군에서는 안한다

가 50.8%, 한다 49.2%로 나타났다. 그러나 일주일 동안의 우유섭취량을 보면, 환자군의 경우 안한다 88.6%로 가장 높았고, 1개가 9.3%, 2개가 1.4%, 3개가 0.7%순으로 나타났으며, 대조군의 경우 안한다 67.9%, 1개가 27.1%, 2개가 2.8%, 3개가 2.1%로 나타났다. 일주일 동안의 요구르트 섭취량을 보면, 환자군의 경우 안한다 72.9%로 가장 높았고, 1개가 18.6%, 2개가 5.0%, 3개가 3.6%순으로 나타났으며, 대조군의 경우 안한다 79.3%로 역시 가장 높았고, 1개가 15.7%, 2개가 2.8%, 3개가 3.6%순으로 나타났다.

5) 하루 식사 횟수와 거르는 이유

하루 식사 횟수와 거르는 이유로는 환자군 92.9%, 대조군 92.1%로 모두가 거의 하루 3회 식사를 하는 것으로 나타났으며, 식사를 거르는 이유로는, 환자군의 경우 입맛이 없어서 거르는 경우가 14.3%로 가장 높았고, 대조군의 경우 살을 빼려고 못먹는 경우가 7.8%로 나타났으며, 나머지는 환자군이나 대조군 모두 바빠서, 습관적, 기타순으로 식사를 거르는 것으로 나타났다.

표 9. 식사

** P<0.01

구분	구분	환자군	대조군
식욕	좋다	67(47.9%)	92(65.7%)**
	없다	68(48.5%)	36(25.6%)
	모르겠다	5(3.6%)	12(8.6%)
생선섭취	예	63(53.8%)	104(84.7%)**
	아니오	54(46.2%)	19(15.3%)
섭취빈도(주당)	1회	22(34.9%)	31(29.5%)
	2회	21(33.3%)	35(33.3%)
	3회 이상	20(31.7%)	39(37.1%)
야채	먹는다	119(88.1%)	126(90.6%)
	안먹는다	16(11.9%)	13(9.4%)
좋아하는 요리	담백한것	95(67.9%)	98(70.0%)
	기름기있는것	29(20.7%)	26(18.6%)
	없다	9(6.4%)	6(4.3%)
	기타	7(5.0%)	10(7.1%)
우유·요구르트 섭취	예	45(41.3%)	63(49.2%)
	아니오	64(58.7%)	65(50.8%)
우유 섭취량	250ml	13(9.3%)	38(27.1%)
	500ml	2(1.4%)	4(2.8%)
	750ml	1(0.7%)	3(2.1%)
	안한다	124(88.6%)	95(67.9%)
요구르트 (1주당)	1회	26(18.6%)	22(15.7%)
	2회	7(5.0%)	2(1.4%)
	3회	5(3.6%)	5(3.6%)
	안한다	102(72.9%)	111(79.3%)
	식사회수	2회	7(5.0%)
	3회	130(92.9%)	129(92.1%)
	기타	3(2.1%)	6(4.3%)
식사를 거르는 이유	습관적	3(2.1%)	3(2.1%)
	바빠서	7(5.0%)	6(4.3%)
	체중감량	2(1.4%)	11(7.8%)
	식욕저하	20(14.3%)	1(0.7%)
	기타	1(0.7%)	4(2.8%)

IV. 고 찰

뇌졸중은 신경계 질환으로 성인 사망의 중요한 원인이며 이에 따른 임상적 역학적 보고는 다양하다. 국내의 문헌들을 살펴보면 뇌졸중 환자의 남녀비는 1.06:1, 호발연령은 60대로 보고하였다(송등, 1993). 계절적 발생빈도는 봄, 가을이 높았으며, 겨울철이 가장 낮았다. 하지만 사망률은 겨울철이 가장 높았다(이병철). 우리 나라에서 뇌졸중의 유형별 발생빈도는 1960년대에는 뇌경색이 가장 많은 것으로 보고되기도 하였으나(민등, 1988), 이는 진산화 단층촬영기의 보급이전에 경미한 뇌출혈의 진단율이 낮았고 또한 일부 뇌출혈이 뇌경색에 포함되어 기인한 것으로 추측되며(최등, 1991), 1988년 민등(송등, 1993)의 연구에서는 뇌출혈이 42.14%로 가장 많고 뇌경색이 28.8%를 보였다고 보고한바 있다. 일반인들 중에는 뇌졸중에 대한 신경학적인 지식 부족으로 병의 진행에 대해 잘 알지 못함으로 인하여 병원 또는 의원에 가게 되면 더 나빠진다는 생각들을 가지고 있어 발생 당시의 일차적인 치료마저도 거부하는 경우도 있다고 한다(최등, 1991). 그러나 본 조사에서는 한의원 내원 환자들을 중심으로 조사한 결과 중풍발생 당시 한방치료를 선호하고 있는 경우가 많았고 반응도 좋았다. 노인들의 경우는 특히 더 많이 한방치료의 선호도가 높았다. 자녀없이 혼자 또는 부부만이 살고 있는 노인층이 매우 많아 이들이 뇌졸중으로 인한 마비, 언어장애, 시야장애 등으로 일상생활을 독립적으로 수행할 수 없게 되었을때 이를 돌볼 수 있는 보호자 문제 또한 심각하다(최, 1991). 중풍 환자들의 동통, 관절구축, 인지능력 감소 등의 합병증을 최소화하고 일상생활 동작의 독립적 수행능력을 증가시키는 것은 시급한 과제라 할 수 있다.

한의학에서는 모든 질병이 자연의 기상조건과 밀접한 관계를 가지고 있다고 보고 있으며, 그 기상조건을 風, 寒, 濕, 燥, 火 등으로 체계화하고 이것을 6가지의 병의 원인이라는 뜻에서 육음(六淫)이라 부른다. 중풍은 위의 육음 가운데 특히 바람과 밀접한 관련이 있으므로 풍(風)에 맞았나(나)는 뜻으로 中風이라 표현한다. 중풍, 즉 뇌졸중은 뇌혈관의 상해로 급격한 의식장애와 운동장애 등을 주로 나타내는 뇌혈관질환을 총칭하는 질병이다.

이 병은 악성종양, 심장질환과 더불어 인류의 3대 사망원인 중의 하나이며, 이 병은 사망하지 않더라도 후유증이나 합병증으로 인해 사회복귀가 어려운 경우가 대부분이어서 환자나 가정의 어려움은 물론 사회 또는 국가적으로도 심각한 문제가 아닐 수 없다.

중풍은 뇌혈관이 막혀서 오는 경우와 뇌혈관이 터져서 오는 경우로 분류되고 있다. 이중 뇌혈관이 막혀서 오는 경우를 뇌경색이라 하는데 현재 가장 많은 중풍의 유형으로서 특히 60세 이상의 노년층에 상대적으로 많은 분포를 나타내고 있다.

뇌경색이라는 병명은 최근 심근경색에 대응하여 많이 쓰여지고 있으나 뇌의 동맥이 막혀 혈액순환이 방해되어 산소나 영양분이 뇌에 공급되지 않아서 그 부위의 뇌조직이 죽어버리게 되며 죽은 뇌조직은 점차 부드럽게 변화하므로 종래에는 腦軟化라고 불렀다.

뇌경색은 뇌혈관이 막히는 기전에 따라 다시 뇌혈전과 뇌전색으로 나눈다.

뇌혈전은 동맥경화로 인하여 혈관의 내강이 좁아 시거나 또는 혈관축을 흐르는 피가 굳어져서 혈관이 막히는 것을 말한다.

뇌전색은 심장판막증, 부정맥, 심근경색 등 심장의 질병으로 심장속에 있는 혈액이 일부 굳어져서 그 조각들이 혈류를 따라 뇌혈관에 와서 막아 버리는 것을 말한다.

심장에서 흘러온 핏덩어리들이 극히 적은 경우는 뇌의 혈관을 일시적으로 막았다가 흩어져서 다시 뚫리는 경우도 있는데 이것을 일과성 뇌허혈증(腦虛血症)이라 한다. 이때는 일시적으로 수족이 마비되는 등의 증상이 나타나지만 곧 회복되는데 이러한 현상이 나타나면 곧 뇌경색에 의한 진짜 중풍이 올 수 있다는 신호이므로 세심한 주의를 기울여야 한다. 뇌혈관이 터져서 오는 중풍을 뇌출혈 또는 腦溢血이라 한다. 뇌출혈은 대개 고혈압이 원인으로, 뇌속의 혈관이 터지는 것을 말하는데 주로 40~50대의 장년기에 많고 활동중에 일어나는 일이 많다.

노화현상 또는 고혈압 등의 영향으로 가느다란 뇌혈관이 상체를 입으면 작은 동맥류가 많이 생기게 되며 이들 중 어느 한개의 동맥류가 터지면 연쇄 반응을 일으켜 많은 동맥류가 차례로 터져서 대

출혈이 된다. 출혈된 뇌는 뇌의 실질을 급속도로 광범하게 침범하므로 증세는 몹시 급박하게 진행되어 갑자기 혼수가 되면서 호흡이 거칠어지고 마비증이 온다. 같은 출혈이지만 지주막하출혈이라는 것이 있는데 지주막은 뇌를 밖에서 싸고 있는 뇌막의 일종이다. 큰 뇌동맥은 지주막과 뇌조직 사이를 지나다가 가지를 쳐서 뇌실질 속으로 파고 들어간다. 그런데 태어날때 부터 지주막 아래에 있는 큰 뇌동맥의 혈관벽 일부가 근육층이 약하거나 탄력이 없는 수가 있다. 탄력이 부족하고 얇은 동맥벽은 시간이 지나면서 혈압 때문에 차차 팽팽하게 커져서 나중에는 고무풍선 같이 볼록 튀어 나오게 된다. 이것을 動脈瘤라고 하는데 이 동맥류가 지주막 아래에 출혈을 일으킨다.

이러한 지주막하출혈은 40대의 젊은 층에 많으며 과격한 운동이나 흥분 혹은 고혈압 등이 원인이다. 일단 출혈이 되면 참기 어려운 두통이 갑자기 오며 목덜미가 마치 뇌막염을 앓는 사람처럼 뻣뻣해지고 구토, 허탈 상태에 빠진다. 출혈이 뇌실질 속으로 확산되면 반신마비가 오고 안구운동장애, 동공확산, 혼수 등 뇌출혈과 거의 비슷한 증세를 나타낼 수 있다. 발작후 의식이 병료하면 예후가 좋으나 혼수에 빠지면 대개 사망한다.

순환기계 질환은 심장및 혈관계에 생기는 질병을 통틀어 칭한다. 그 가운데서도 동맥경화증, 심부전증, 뇌졸중등이 가장 흔한 사망의 주요 원인이기도 하다. 순환기 질환은 혈관의 75%가 막힐때까지 아무런 증상이 없다가 일단 발병하면 45-50%가 사망하는 무서운 병이다. 뇌혈관에 동맥경화증이 발병하여 뇌혈관이 막히면 뇌졸중이 되는 것이다. 동맥 경화증을 일으키는 위험 인자들로서는 흡연, 고혈압, 유주, 고콜레스테롤증, 비만, 당뇨, 스트레스, 운동부족등이 주요 요인으로 나타나있다. 또 식습관을 볼때 동물성단백질, 총지방량, 콜레스테롤의 섭취량이 높은 경우이다. 특히 과다한 콜레스테롤 중 일부가 혈관벽에 붙어 굳기 시작하고 이것이 점점커져 콜레스테롤 중 일부가 혈관벽에 붙어 굳기 시작하고 이것이 점점커져 결국 혈액의 흐름을 막는것이다. 이렇게 볼때 혈중 콜레스테롤의 수준을 낮추는 것은 예방 효과가 있을뿐 아니라 혈전속의 콜레스테롤의 침착을 저하시키기도 한다. 위에 열거한 콜레스테롤증을 일으키는 인자들은 스스로 조

절가능 인사이기 때문에 개인의 노력에 따라 효과 또한 크다고 볼 수있다. 그리고 동맥경화증의 발병을 억제하는 효과가 있는 불포화 지방산을 많이 함유 하고 있는 식품을 섭취하는 것도 중요하다고 볼 수 있다. 불포화 지방산이 많은 식품으로는 리놀레산(Linoleic acid)가 함유된 식물성 기름과 오메가-3 지방산 아이코사 펜타노익산(Eicosapentanoic acid EPA, C₂₅:5) 가 들어 있는 생선류를 들수있고 펙틴(Pectin)이나 구아검(Guargum)과 같은 섬유질은 혈중 콜레스테롤수준을 낮추는데 아주 효과적인데 그것은 섬유질이 담즙산이나 다른 지방산 불절과 함께 결합하여 변으로 배설되기 때문인것으로 밝혀졌다(Kannel, 1970).

항동맥 경화성 식품으로는 여러가지가 있겠으나 본 논문에서 예로 들어본 우유나 요구르트를 많이 섭취한다는 집단에서도 동맥경화증의 발생이 낮은 것으로 보고 되었다. 그것은 우유중의 성분이 콜레스테롤의, 합성을 저하시키는 것으로 되어 있는데 그성분은 오로틴산 (Orotic acid)과 니아신(Niacin)으로 밝혀졌다. 오로틴산은 피리미딘(Pyrimidine)의 전구물질로서 콜레스테롤 합성에 관하여 HMG. CoA. reductase의 활성을 약화시키는 것으로 알려져 있고 니아신은 아직 확실치는 않으나 이것 역시 콜레스테롤 합성과정을 저해하는것으로 보고 되었다. 이렇게 볼때 우유나 요구르트는 사람, 동물에게 있어 혈중 콜레스테롤의 수준을 낮추는 식품이라 볼 수있다. 또 마늘, 양파 역시 혈소관의 응집을 저해 하고 혈중 중성지방과 콜레스테롤의 수준도 낮추는 것으로 알려지고 있다. 이식품의 주요 성분은 ally propyl disulfide oil 인데 이 성분들이 혈소관 응집을 증진 시키는것으로 일러진 프로스타사이클린 (Prostacycline)의 합성을 저해하는 작용이 있으므로 혈전의 형성을 막아준다는 것이다. 그렇지만 이러한 효과를 얻기위해서는 실제로 상당량의 기름을 필요로 하기 때문에 일상 식사를 통해 기대하기는 어렵다고 한다(Kannel, 1970).

본 논문에서 나타난 인구학적 특성 중 동거인의 경우 부부함께사는 경우와 혼자사는 경우, 기타등을 합하면 응답자의 58.0%나 되었는데 이에 따른 환자 각병문제도 한번쯤은 생각해 보아야 할 문제로서 특히 중풍의 질병 특성상 거동이 불편하고 언어장애 반신불수 치매 등을 동반할 수 있기때문에

특히 혼자 사는 경우와 생활 능력이 없는 경우와 아주 고령인 경우 가족과 함께 동거 해도 생활수준이 어려운 경우는 거의 방치 되어지고 있는 경우가 많아 지역사회나 국가가 정책적으로 이들을 위하여 근본적인 대책을 세워야 한다고 생각한다.

여자의 경우 유산경험이 많을 수록 중풍에 걸릴 확률이 높은 것으로 나타났는데 여기에서 거론된 유산은 자연유산 뿐만이 아닌 인공유산 즉 낙태 등도 포함 시켜야 하며, 본 논문의 설문지에서는 거론되지 않았지만 자녀가 성장과정에서 사망하는 경우도 무관하지 않다고 보아야 할것이다. 환자군과 대조군사이에는 통계적으로 유의한 차이를 보였다($P<0.01$) 유산경험의 유무를 묻는 질문에서는 무응답이 많이 나왔는데, 이것은 아마도 우리나라 관습상 여자들이 유산에 대하여 말하는 것을 꺼리는 경향때문이라고 생각된다.

중풍의 시작시기로는 1년안에 중풍을 앓기 시작한 사람이 절반을 넘는 것을 볼 수 있었고, 과거 질병의 예로써는 고혈압, 당뇨, 심한 소화장애, 불면증, 손발저림증상, 어지러움증, 두통, 뒷목뻐뻐함, 메스꺼움, 시력장애, 호흡곤란 등 중풍과 관계가 있는 예문이었기 때문에 위의 표2에서와 같이 한가지에서 네가지 까지의 질병을 앓았다고 하는 경험으로 봐서 중풍이 오기전에는 선조증상들이 나타나는 것으로 생각된다.

혈압에 있어서 표2에서 나타난것처럼 높은 수축기압 즉 170mmHg이상~140mmHg인 사람의 경우에 중풍환자의 분포가 가장높은것으로 봐서 중풍과 혈압과는 아주 밀접한 관계가 있고, 혈압이 높을 수록 중풍에 걸릴 우려가 높다고 보아야 할 것이다. 그리고 자신의 혈압을 모른다고 하는 응답이 있었는데 대상이 노인들이었고, 또 설문지 배포 방법으로 조사했기 때문에 이러한 결과를 초래하게 되었다. 혈압을 직접 재어보았다면 좀더 정확한 백분율을 알 수 있었으리라고 생각된다.

본 논문에서는 식습관계중 찌고 맵게 먹는것과 뇌졸중과는 별다른 상관관계를 알아볼수 없었다. 기호품에서는 대조군이 환자군보다 더 많이 술을 마시고 담배를 피우는 것으로 나타났다. 이는 설문상의 시점이 차이가 있었던 데에 기인된 것으로 사료된다. 흡연기간에 있어 환자군과 대조군 사이에는 통계적으로 유의한 차이를 보였고($P<0.05$),

또한 흡연기간이 긴 경우에서의 환자군이 짧은 흡연기간을 가진 대조군에 비하여 중풍에 걸릴 확률이 높은 것으로 나타났다. 일반적으로 담배의 소비 성향은 정신적인 안정을 요할때나, 스트레스등 감정적인 변화의 기복이 심할때 흡연을 유발하게 되는데, 중풍 역시 한방에서의 칠정손상(七情損傷: 喜怒憂思悲恐驚)에 쉽게 노출 될때 많이 발생하는 것으로 보아 이런 칠정손상에 해당되는 환자의 경우 많은 흡연을 했을 것으로 사료된다. 흔히 40대 중년의 돌연사의 경우 흡연은, 담배의 니코틴등이 심장박동수와 혈압의 갑작스런 변화등을 유발하여 죽음에 이르게 하는 것으로 보아 뇌혈관에도 흡연의 영향이 많음을 간접적으로 알수있다.

음주에서도 중풍과의 유의성을 발견할 수 있었는데, 10년이상의 습관적인 음주의 경우 대뇌의 혈액순환갑소를 초래하고 대뇌대사작용을 저해하여 뇌일혈에 의한 사망률을 증가 시킨다(Kannel, 1970). 표5에서 환자군이 대조군에 비하여 음주하는 사람의 숫자가 더 적었던 이유는 응답자들중 여자가 더 많았다는 데에 기인된 것으로 사료된다.

표6에서와 같이 환자군과 대조군의 비교를 보면, 환자군이나 대조군모두 육식을 하는 경우가, 육식을 하지않는 경우 보다 높은것으로 나타났다. 환자군에서 보던 육식을 많이 하는 사람이 육식을 하지 않는 사람보다 42.29%나 높은 것으로 나타났다. 육식을 많이 먹는 사람이 뇌졸중에 걸리는 것은 육류에는 고콜레스테롤이 다량 함유되어 있기 때문인 것으로 나타났다(Kannel, 1970).

표7에서와 같이 중풍 치료기관으로 한방병원과 한의원을 선호하고 있으며 치료효과면에서도 좋았다고 하는 결과를 얻었는데 그 이유는 환자군의 경우 한의원의 내원환들을 대상으로 한 것이 큰 영향을 주었으리라고 사료된다.

표8에서와 같이 운동과 중풍과의 관계를 보면 운동을 안할수록 중풍에 걸릴확률이 높은것을 알수 있었고 환자군이나 대조군 중에는 비록 운동을 하는 사람의 수는 적지만, 운동을 하고 있는 사람 중에, 매일 거르지 않고 운동을 하는 사람의 비율은 절반을 넘고 있는 것으로 나타났다.

표9에서와 같이 식사관개에서 환자군과 대조군 사이에는 통계적으로 유의한 차이를 보였다($P<0.01$) 그리고 생선을 자주 먹는 사람이 잘먹지 않는 사람

V. 결 론

에 비하여 중풍에 걸릴 확률이 낮은것으로 나타났다. 이것은 동맥경화를 유발하는 동물성 식품에 비하여 생선에는 오메가-3 지방산 아이코사 펜타노익 산 (Eicosapentanoic acid EPA, C₂₀:5) 과 같은 불포화 지방산이 들어 있기 때문에 소화장애를 유발하지않고 인체에 잘흡수되기 때문인 것으로 사료된다. 여기에서도 환자군과 대조군 사이에는 통계적으로 유의한 차이를 보였다.(P <0.01)

우유나 요구르트를 더 많이 섭취하고 있는 대조군이 환자군에 비하여 중풍에 걸릴 확률이 낮은것으로 나타났다. 환자군이나 대조군 모두의 경우, 우유 섭취량과 요구르트 섭취량은 대단히 낮은 것으로 나타나 있었다. 우유나 요구르트에는 항동맥경화성 물질이 많이 들어 있는것으로 알려져 있다. 그러므로 노인들 뿐만이 아니라 남녀노소 할 것 없이 요구르트 우유와 같은 식품들을 많이섭취 하도록 권장해야 할 것이며 음식으로 충분히 섭취하지 못했을 경우 약물의 도움을 받아야 할 것 이다.

끝으로 중풍은 한방치료의 선호도가 높았을 뿐만 아니라 치료효과 또한 좋았다는 결론을 얻었는데 이는 한방의 치료방법이 기존의 치료법과는 달리 자연의 섭리에 순응하고 음식을 절도있게 섭취하며 마음을 늘 평안하게 유지 하는 것을 기본으로하고 또한 치료법도 이에 따르니, 보다 훌륭한 효과를 얻었으리라 사료된다. 중풍을 예방하거나 치료하는 방법의 요점은 순리에 순응하고, 규칙적인 음식습관과 생활태도, 아울러 욕심없는 마음가짐이라고 생각한다.

중풍은 본인뿐만이 아니라 환자를 돌보는 가족들에게도 커다란 고통을 안겨주고 있다는 것에도 우리는 주목하지 않을 수 없다. 더욱이 노인들의 경우는 젊은 사람들 보다도 환경적인 여건에서나 사회적으로 소외되어 있고 생산능력이 없기 때문에 중풍은 사형선고나 다름이 없다. 핵가족시대는 노인들은 혼자 살거나 부부만 살아가는 경우 중풍에 걸렸을때 자가치료는 물론이거니와 정부의 정책적인 배려와 지원이 있어야 겠다. 이러한 문제 해결은 본인의 노력은 물론 가족 구성원들의 끊임 없는 애정과 사회적인 관심과 정부의 정책적 배려와 지원 등 여러 방법의 방법을 통해 이루어져야 하겠다.

1992년 3월 16일 부터 1995년 3월 15일 까지 3년동안 대전에 위치한 모 한의원 내원환자중 60세 이상 뇌졸중으로 확진된 환자 140명과, 60세 이상 건강인 (대조군) 140명에게 설문지를 이용하여 자료를 수집하였고 수집된 자료는 SAS 전산체계를 이용하여 ANOVA분석과 X²test 방법으로 분석하였으며 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 성별분포는 환자군 140명중 남자가 38.6%, 여자가 61.4%로 나타났고 60-64세가 40.7%로 가장 많았고 65-69세, 70-74세, 75-79세 80세 이상 순으로 나타났다.
- 2) 여자의 경우 유산경험 횟수에서 환자군과 대조군사이에 유의한 차이를 보였다.(p<0.01)
- 3) 병중사작시기는 1년 이내가 52.1%로 가장 높았고 2-3년, 3-4년, 4-5년, 5년 이상순으로 나타났다.
- 4) 중풍 이외의 질병을 한가지 앓고 있는 사람이 50.7%로 가장 높았고 2가지 3가지 4가지 없다 순으로 나타났다.
- 5) 혈압에있어서는 환자군의경우 높다가 53.6%로 가장 많았으며 정상, 낮다, 모른다 순으로 나타났고, 대조군에서는 높다가 28.6%였고 정상, 낮다, 모른다 순으로 나타났다.
- 6) 기호품에서 보면 흡연기간에 있어 환자군과 대조군 사이에 통계적으로 유의한 차이를 보였다.(p<0.05)
- 7) 음주에 있어서도 환자군과 대조군 사이에 통계적으로 유의한 차이를 보였다.(P<0.01)
- 8) 중풍 치료 경험 에서는 치료기관으로는 한방병원과 한의원에서 64.3%로 가장 높았고 종합병원의원, 보건소, 약국, 민간요법 으로 치료한 순으로 나타났다.
- 9) 운동에 있어 환자군의 경우 한다가 28.6% 안한다가 71.4%, 대조군의 경우 한다가 27.1% 안한다가 72.9%로 나타났다.
- 10) 식사관계에 있어 식욕에서는 환자군과 대조군 사이에 통계적으로 유의한 차이를 보였다.(p<0.01)
- 11) 생선식사 에서도 환자군과 대조군 사이에 통계적으로 유의한 차이를 보였다.(p<0.01)

참 고 문 헌

1. 송문섭, 뇌졸중 환자에 관한 기술역학적 조사 연구 충남대학교 의학과 예방의학 석사학위논문, 1990.
2. 최은숙, 뇌졸중 환자의 자간간호 수준에 따른 보호자의 스트레스 충남대학교 간호학 석사학위논문, 1992.
3. 송병기, 중풍의 예방과 한방치료(I) "국회보 311, 103-105 서울 국 회사무처 : 1992
4. 김영철, 뇌졸중에 대한 임상적 고찰, 1988.
5. 김소선, 뇌졸중 환자를 돌보는 가족의 경험에 관한 연구 연세대학교 간호학 박사학위논문, 1992.
6. 최신미, 김연희, 조은수, 농촌지역 재가 뇌졸중 환자의 재활실태와 욕구관한 조사 대한 재활의학지 제 15 권 제 2호, 1991.
7. 이병철, 뇌졸중에 의한 사인과 유형별 발생빈도 추이 대한의학협회지 제36권 제3호
8. 김인복, 뇌졸중 환자의 재활치료와 한방치료 선호성에 관한 연구 최신의학 Vol.37, No.1, 1994.
9. 이원희, 김정순, 우리나라에서 연구 발표된 뇌혈관질환에 관한 문헌 고찰 한국역학회지 제3권 1호 : 1981.
10. 김정순외, 일부 농촌 및 중소도시를 대상으로 한 뇌혈관질환의 위험요인과 관리 양상에 관한 연구(II), 한국역학회지 6(1) 112~123 : 1984.
11. 곡초사, 김기환, 이상중, 서석조, 뇌졸중 환자 100례에 대한 임상적 고찰, 대한내과학회잡지 4(4) :325, 1961.
12. 민광기, 변동일, 최일균, 최조영,곽정재, 이상웅, 뇌졸중의 임상적 고찰, 대한의학협회지 31(4), 409, 1988.
13. 송병춘,맹원재, 현대인의 식생활과 건강 134, 217-229, 1993.
14. Kannel W B, Epidemiologic assessment of the role of blood pressure in stroke. J.A.M.A., 214(2):301, 1970.
15. Yutaka Kiychara et al, Hematocrit as a risk factor of cerebral infarction, Long-term prospective population survey in a japanese rural community. stroke, 17(4),687-692, 1986.
16. Stallones R A, Epidemiology of cerebrovascular disease. A Review. J. Chr Dis., 18, 859, 1965.
17. Yates P O, change in the pattern of cerebrovascular disease. Lancet, 1 : 65, 1964.
18. Feldman R G and Albrink M J, Serum lipid and cerebrovascular disease. Arch. Neurol., 10, 91, 1964.
19. Meyer J S. Newer concepts of cerebrovascular disease. Med. Clin. North. Am., 54, 349, 1970.
20. Prineas J and Marshall J, Hypertension and cerebrovascular infarction. Brit. Med. J., 14, 1, 1966