

석사학위논문

뇌졸중 환자의 임상적 실태와
운동치료의 효과 분석

제주대학교 대학원

체 육 학 과

백 인 협



2002년 2월

석사학위논문

뇌졸중 환자의 임상적 실태와
운동치료의 효과 분석

제주대학교 대학원

체 육 학 과



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

백 인 협

2002년 2월


뇌졸중 환자의 임상적 실태와
운동치료의 효과 분석

지도교수 남 사 용

백 인 협

이 논문을 이학 석사학위 논문으로 제출함

2002년 2월 일

 제주대학교 중앙도서관
백인협 의 이학석사 학위논문을 인준함

심사위원장 _____

위 원 _____

위 원 _____

제주대학교 대학원

2002년 2월 일

<ABSTRACT>

**The clinical diagnosis conditions for
stroke patient & Analysis of effect
after exercise treatment**

Baek, In-Hyeob

Department of physical Education
Graduate school



Supervised by professor. NAM, SA-WOONG

1. In general, male-to-female rate of those investigated was 1.83:1(M:F) and in term of economic status, most were middle class.
The investigation shows that reserved, sharp and nervous persons were inclined to easily fall ill.
2. The probability of their falling ill was high in the fall and during sleep because probability of cerebral infarction was high.
3. It was found that they more refrained from overeating and from eating pungent food and had less meat than before illness, in addition that refraining from drinking
And smoking further improves their daily lives.

4. The especially acknowledged the necessity of physical exercise, they exercised, more frequency, but less strenuously.

This was due to the decline in their physical strength or the unsystematic nature of the exercise.

5. In measuring the blood pressure and blood test 10 examinees.

Their blood pressure averaged 150/90mmHg on an average before illness and 135/85mmHg after.

The overall fat rate of 10 examinees was 238.50mg/dl.

On average but after illness 213.50mg/dl. In normal health adults, the normal triglyceride numerical value 50-130mg/dl.

In the study cases, it was 138.90mg/dl before illness but, it was 141.40mg/dl after, and numerical as high as useful for human. In HDL seen on average 0.60mg/dl, but increase after illness.

The glucose goes down from 229.2mg/dl to 125.7mg/dl after illness.

In terms of weight loss, the test subjects lost 5kg on average while two of them lost 10kg.

6. As individually investigated, four of 10 examinees were inclined to avoid contacting with people who tried to talk with them.

They felt sorry for their family and sometimes were nervous, timid or angry and vexation.

8 persons revealed that they were better since beginning exercise treatment.

One of four persons has been getting treatment in a hospital.

One person can stand and sit for himself, while two person have left the hospital, but have not been cured.

The investigation revealed that such stroke patients could overcome a range of problems, and they could improve and maintain their daily condition through guidance and education about their illness.

Further more, it was revealed that patients needed be shown love and concern, to lead a normal satisfying social life.

목 차

ABSTRACT

I . 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	3
3. 연구의 과제	4
4. 연구의 제한점	4
II . 이론적 배경	5
1. 뇌졸중	5
2. 선행연구	12
III . 연구 I	14
1. 연구대상	14
2. 측정도구 및 절차	14
3. 분석방법	14
4. 연구결과	15
1) 일반적인 특성	15
2) 발병당시 상황	17
3) 식생활 습관 비교	19
4) 발병전후의 운동형태의 비교	26
5. 논의	30
IV. 연구 II	33
1. 연구대상	33
2. 측정도구 및 절차	33
3. 분석방법	33
4. 처치방법	34
5. 연구결과	36
1) 생리생화학적 특성 및 체중변화의 비교	36
2) 심리사회적 변화	42
6. 논의	45
V. 종합 논의	49
VI. 결론	51
※ 참고문헌	53
※ 부록	53

표 목 차

<표 1> 일반적인 특성	16
<표 2> 발변당시 상황	18
<표 3> 한끼당 식사량	19
<표 4> 식 성	20
<표 5> 좋아하는 음식군	21
<표 6> 즐기는 육식의 종류	22
<표 7> 육식을 먹는 횟수	23
<표 8> 음주 유무의 비교	24
<표 9> 흡연 유무	25
<표 10> 운동의 필요성 인식	26
<표 11> 운동 종류	27
<표 12> 운동 횟수	28
<표 13> 1회 운동량	29
<표 14> 집중 실험 대상자의 혈압 비교	36
<표 15> 집중 실험 대상자의 총지방량 비교	37
<표 16> 집중 실험 대상자의 중성지방 비교	38
<표 17> 집중 실험 대상자의 고밀도 단백질 비교	39
<표 18> 집중 실험 대상자의 혈당 비교	40
<표 19> 집중 실험 대상자의 체중의 변화 비교	41

그 립 목 차

<그림 1> 한끼당 식사량	19
<그림 2> 식 성	20
<그림 3> 좋아하는 음식군	21
<그림 4> 즐기는 육식의 종류	22
<그림 5> 육식을 먹는 횟수	23
<그림 6> 음주 유무의 비교	24
<그림 7> 흡연 유무	25
<그림 8> 운동의 필요성 인식	26
<그림 9> 운동 종류	27
<그림 10> 운동 횟수	28
<그림 11> 1회 운동량	29

I. 서 론

1. 연구의 필요성

산업사회와 생활수준의 향상 및 평균 수명의 증가에 따라 심혈관계 질환이 다발하고 있는데, 이는 사회적 환경의 변화나 식생활의 변화로 고혈압, 동맥경화증, 당뇨병 등의 발생이 증가하므로, 이들 질병과 관련된 뇌졸중의 발생도 증가하고 있다(권희규 등 1984: 오정희, 1985.)

현대사회에서 국내·외를 막론하고 가장 무서운 성인병의 하나이며 악성종양, 심장질환, 외상과 더불어 4대 사망 원인의 하나로 꼽히고 있는 뇌졸중은 생활환경의 향상과 기계적 문명의 발달로 인한 육체적 노동 및 운동의 감소로 인하여 그 발생 빈도는 꾸준히 증가하고 있는 추세이다.

뇌졸중이라는 것은 뇌의 어느 한 부분으로 통하는 혈관이 막히거나(혈관 폐쇄로 인한 경색증), 터져(혈관 파열로 인한 출혈) 혈액의 공급이 중단되어 그 부분의 신경조직이 소생 불가능한 상태로 되는 뇌혈관 질환을 통틀어 지칭한다(김인복, 1987). 세계보건기구(WHO)는 뇌졸중을 「뇌혈관의 질환에 의하여 급격히 발생하는 국소적인 혹은 전반적인 신경학적 결손이 죽음에 이르게 하거나 24시간이상 지속되는 것」 이라고 정의하고 있다.

미국심장학회(American Heart Association)의 보고에 의하면 미국 내에서 해마다 50만명 이상의 새로운 뇌졸중 환자가 발생하고 183만 명 이상이 뇌졸중으로 인하여 고통받고 있다고 하며, 전세계의 발병율은 매년 1,000명당 1.5명으로 보고 되었으나 1992년 Bennett 등(1992)에 의해 20.1명으로 증가된 것을 보고 되었으며, 국내에서는 매년 6만명의 환자가 발생하고 현재 20만명 이상의 환자가 존재하는 것으로 추측되고 있다(이병인, 1994: 김수민 등 1996.)

우리나라 뇌졸중 발생의 연대별 변화를 보면 뇌출혈은 1960년대

46.1%, 1970년대 39.8%, 1980년대 33.2%를 차지했고, 뇌경색은 1960년대 33.9%, 1970년대 34.1%, 1980년대 32.6%로 보이고 있으며 뇌출혈은 점차 감소하는 추세이다(대한의무행정 관리자협회, 1997). 그리고 건강보험 심사평가원 조사통계부(1999~2000)의 자료에 의하면 1999년 뇌졸중 진료건수가 입원 93,799명, 외래진료 576,565명이었고, 121,252명이나 늘었음을 보여준다.

뇌졸중에 대한 현재의 의학적 치료는 뇌전산화촬영기(CT)나 자기공명영상기(MRI)의 도입으로 뇌손상의 정확한 부위와 형태를 조기에 진단하여 생명을 구하는데 많은 성과를 거두고 있다(김수민 등, 1996).

뇌졸중 환자에게는 편마비라는 증상이 복합적으로 나타나며 가장 많은 손상은 운동 및 감각손상, 인지능력, 지각, 시각, 통화(Communication), 연하(Swallow), 배뇨 및 통반의 결함을 들 수 있으며 더욱이 운동 손상으로 인한 약중, 불균형, 운동 실행, 관절운동 제한, 연하곤란이나 늘어증(Dysarthria), 실어증(Aphasia) 등의 다양한 증상이 나타난다(권희규 등 1984: 송영화, 1998).

뇌졸중 환자에 있어서 내과적 외과적 조기치료를 한 다음, 편마비, 언어장애 등의 만성증상이 남아있을 때의 재활치료는 운동치료, 물리치료, 작업치료 등을 병행하여마비된 기능을 회복시켜 일상생활동작(ADL: Activities of Daily Living) 및 가정과 사회에서 능동적인 생활을 영위할 수 있게 하는데 그 목적이 있다고 하겠다(오정희, 1985).

뇌졸중 발병후의 회복을 신경학적 회복과 기능적 회복으로 분류하였고, 신경학적 회복은 뇌졸중의 발병기전과 병소 부위에 따라 좌우되며 출혈성 뇌졸중을 제외하고는 회복의 90%가 발병후 첫 3개월 이내에 이루어진다고 하였다(Anderson, 1990).

뇌졸중 발병후 첫 2주간은 회복되는 속도가 가장 빠르고 회복의 50%가 이시기에 나타나며 13주까지 계속된다고 한 반면, 기능회복은 외부환경, 재활운동 유무, 환자의 의지력 등에 좌우된다고 하였다(Wede 등, 1985). 그리고 뇌졸중 환자중 약 80%에서 신경학적 결함

이 남지만 기능 회복을 보인다고 하였다(Garrison 등, 1988)

Krusen 등(1990)은 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 90%가 재활치료의 도움으로 침상에서 일어날 수 있으며, 그중 70%는 일상생활 동작을 독립적으로 수행하였고 일을 할 수 있는 연령층의 30%는 직장으로 복귀할 수 있어 재활치료가 뇌졸중 환자의 기능 회복에 크게 기여하고 있음을 보고하였다(Garrison 등, 1988).

뇌졸중(포괄적 개념의 성인병)의 발병의 원인을 살펴보면 유변, 운동부족, 체중증가에 따른 비만, 무절제한 식생활, 과음, 과식, 지나친 흡연, 정신 긴장 등이 직접적인 원인이 된다고 미국 퇴행성질환 전문위원회가 밝히고 있다(김성찬, 2000).

이러한 여러 가지 원인이 있지만 대부분의 발병자들을 살펴보면 무절제한 식생활 습관 그리고 육체적 노동이나 운동을 거의 하지 않는 직장 생활이나 일상생활 또한, 성격적 측면에서 보면 직선적이거나 날카롭고 신경질적인 사람들이 대부분이고 운동을 전혀 하지 않고 술과 담배를 즐기며 과로를 일삼는 사람들이 많음을 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 뇌졸중이란 어떠한 병인가에서부터 뇌졸중환자들의 임상적 실태와 생활습관, 운동의 필요성 인식여부 및 효과 등을 비교 관찰, 분석하여 건전한 생활습관의 방향과 뇌졸중의 예방과 치료에 필요한 지침 및 방향의 기초자료를 제공하는데 그 필요성을 두고 있다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

연구 I에서는 뇌졸중 환자들의 일반적인 임상적 실태로서 특히 식생활 습관이나, 운동의 필요성을 얼마나 인식하고 있으며 그리고 평상시 운동을 얼마나 하고 있는가 등을 발병전과 후를 비교해서 분석하였고, 연구 II에서는 치료후 생리, 생화학적 변화나 심리, 사회적 변화는 어떻게 달라졌으며 발병전과 비교하여 치료효과는 어떠한가

하는 것을 분석하는데 그 목적을 두었다.

3. 연구의 과제

임상적 실패와 운동치료의 효과를 비교 분석하기 위하여 다음과 같이 연구의 과제를 설정하였다.

연구 I

- 1) 뇌졸중 환자의 일반적인 특성은 어떠한가?
- 2) 발병 당시 환자의 몸의 상태나 진단에 따른 상황은 어떠한가?
- 3) 발병 전·후의 식생활 습관의 변화는 어떠한가?
- 4) 발병 전·후의 운동의 필요성 인식, 운동실행 유·무에 따른 변화는 어떠한가?

연구 II

- 5) 뇌졸중 환자의 성격·심리·사회적 생활의 변화는 어떠한가?
- 6) 생리 생화학적 변화는 어떠한가?

4. 연구의 제한점

본 연구를 수행하는데 있어서 다음과 같이 제한점이 있었다.

- 1) 설문대상이 서귀포시에 거주하는 환자들로 한정 되었다.
- 2) 대부분의 환자들은 연로하거나 인지능력 결여로 인하여 보호자들의 도움을 많이 받았다.
- 3) 대상자들의 발병형태나 발병기간 그리고 치료기간이 동일하지 못한 관계로 비교, 분석하는데 제한점이 있었다.

II. 이론적 배경

1. 뇌졸중

1) 뇌졸중의 정의

뇌졸중이란 혈관과 관련된 기전으로 뇌손상에 의해 발생하는 여러 가지 다양한 질환들을 총칭하는데 서문자(1993) 등은 뇌혈관 장애로 인한 신경증상의 갑작스런 발생으로 의식장애와 함께 신체의 마비와 감각을 일으켜 일시적 또는 영구적인 기능 상실을 초래한다고 하였다. 그리고 세계보건기구(WHO)는 「뇌혈관의 질환에 의하여 급격히 발생하는 국소적인 혹은 전반적인 신경학적 결손이 죽음에 이르게 하거나 24시간 이상 지속되는 것」이라고 정의하고 있다.

2) 뇌졸중의 분류 및 발생빈도

뇌졸중은 뇌병변의 성질에 따라 뇌경색과 뇌출혈로 나눌 수 있는데 뇌경색은 뇌혈전과 뇌색전으로 나뉘고 뇌출혈은 뇌실질내 출혈과 지주막하 출혈로 나눈다(정해권, 1982).

뇌졸중은 종류별 발생빈도를 보면 구미 각국의 뇌졸중의 발생빈도는 대개 연간 10만명당 150~250명이고 해마다 5%씩 감소하나 이중 뇌경색이 80%, 뇌출혈이 19%이며, 일본은 인구 10만명당 320명으로 해마다 감소하고 있으며 뇌경색이 55%, 뇌출혈이 17%를 차지하고 있다(김란영, 1995). 반면에 우리나라는 뇌경색이 43.9%, 뇌출혈이 47.2%로 미국이나 일본보다 뇌출혈의 빈도가 높다(김범생, 1992).

3) 위험요소와 증상

현재까지 알려져 있는 뇌졸중 위험인자로는 고혈압, 심장질환, 부정맥, 고지혈증, 당뇨, 혈액응고 장애, 흡연, 과섬유소원 혈증, 그 외에도 음주, 경구피임약, 헤마토그리트 등의 역할도 논의되고 있다 (Henry 등, 1992). 허혈성 뇌졸중의 경우에는 당뇨, 고지혈증, 심질환, 부정맥, 과섬유소원 혈증이 보다 중요한 위험인자이며, 출혈성 뇌졸중의 경우 고혈압이 가장 중요한 위험인자로 여겨지고 있다 (Jorgensen 등, 1998; Qizilbash, 1995)고 하였으며, 심장질환, 뇌졸중의 과거력을 들 수 있다고 한다. 뇌졸중의 증상은 혼수, 완전 마비 등 매우 심한 증상으로부터 본인이 느끼지 못할 정도로 임상적 증상이 복합적으로 나타나며 의식장애, 감각장애, 운동장애, 언어장애, 인지장애(Kotila 등, 1984)등의 기능장애로 인해 일상생활 동작의 독립적 수행에 장애를 준다.

4) 예후 및 예방

뇌졸중으로 쓰러진 후 3~24시간 이내에 뇌세포의 파괴 내지는 기능불능 상태가 되고 급성뇌졸중의 50%는 1년 이내에 사망하게 도지만 적절한 치료가 50~70%가 거의 회복되어 독자적인 생활을 할 수 있는 반면에 약 20%는 병상환자가 되어 해마다 10%는 사망하녀(노영섭, 1994), 환자의 약 18%는 사망하고 9%가 완전 회복되며, 73%가 재활을 요하게 된다는 보고가 있다(김란영, 1995).

Krusen(1990)등은 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 90%가 재활치료로 침대에서 벗어날 수 있었고 그 중 70%는 일상생활 동작을 독립적으로 수행할 수 있었으며 일할 수 있는 연령층의 30%는 자신의 직업으로 복귀할 수 있었으나 3~18%는 재활과정이 끝날 때까지 의존 상태로 존재한다고 하였다.

또한 의식상태가 가장 중요한 인자로 작용하여 혼수(Coma)인 경

우에도 환자의 70%가 30일 이내에 사망하였다고 하였다(김란영, 1995)

예방은 청소년기 때부터 뇌혈관 장애를 일으키기 쉬운 고혈압이나 고지혈증, 비만, 당뇨, 심장질환 등이 생기지 않도록 조심하고 일상생활에서 식사, 운동, 담배, 술 등을 조절하는 것으로부터 시작해야 한다(성인병예방협회, 1996).

5) 후유장애



뇌졸중의 후유증으로는 주로 상·하지의 기능장애로 인해 보행장애와 일상생활 활동장애, 뇌손상으로 인해 지각장애, 언어장애 등이 유발되며 불안, 흥분, 우울, 좌절과 같은 정서적 장애도 나타나며(안용팔 등, 1981), 환자의 20~60%에서 우울증이 발생하는 것으로 보이며(Feibel, 1982 ; Finkelstein, 1982), 신체기능 저하, 지적 추리력이나 기억력의 손상, 신경심리학적인 장애 및 정서적인 반응의 장애 등으로 인해 자가 간호결핍, 운동력 저하, 의사소통의 제한과 함께 사회적인 모든 기능이 저하되게 된다(Anderson, 1997).

뇌졸중으로 인한 기능장애중, 운동장애로 초래되는 편마비는 일상생활 동작의 통합적인 조화 과정에 지대한 영향을 주고 있다. 따라서 뇌졸중 환자의 일상생활 동작 수행 정도를 향상 시키는 것은 재활의 목표를 달성하는데 있어서 그 기초가 되는 중점 과제라 할 수 있다(박금주, 1987).

6) 재활치료

뇌졸중 환자의 재활의 의미는 관절구축, 폐렴, 욕창, 비뇨기계 감염, 경련, 심부정맥 혈전증, 이소성화골증, 우울증 등 예상되는 많은 합병증을 예방하는 것에서부터 물리치료, 작업치료, 언어치료, 각종

보조기구의 사용 등을 통해 환자의 저하된 기능을 회복시켜 앓기, 이동하기, 서기, 옷입고 벗기, 식사하기, 대·소변 처리하기, 걷기 등을 최대한 타인의 도움없이 할 수 있도록 하는 것, 즉 일상생활 동작의 독립성을 유지시키는 것이며 광범위하게는 가능한 질병전에 접하였던 사회로 복귀하여 잘 적응할 수 있도록 도와주는 것이라 할 수 있다(Skilback, 1983).

(1) 재활의 정의

재활(Rehabilitation)은 Habilis(적용하다)라는 라틴어와 re(다시)라는 접두어 그리고 action(하는 것)이라는 접미어가 합성되어 다시 적응하게 만든다는 뜻이다(유동준 등, 1992).

다시 말하면 재활이란 기능장애 및 손상을 가진 개인으로 하여금 가능한 최대한의 기능을 되찾을 수 있도록 도와주는 과정이며(전산초, 1986). 대상자의 최상의 안녕상태를 성취하여 질적인 삶을 살도록 도와주기 위함이다(서문자등, 1993).

뇌졸중 환자의 재활치료는 빠를수록 효과가 크며 생명이 위급한 상태의 환자를 제외하고 혈압, 맥박, 호흡등이 안정된 환자에게는 발병후 72시간이내에 행하여 주는게 좋으며 이러한 치료를 위해서는 재활팀을 구성하는데 이는 의사, 물리치료사, 언어치료사, 심리요법사, 간호사 의수족 및 보조기 제작사, 사회사업사 등이 한팀을 이루어 환자가 치료에서부터 사회에 복귀할 때까지 모든 프로그램을 연계하여 재활에 임해야 한다.

재활치료는 다음과 같이 4단계로 구분하여 실시할 수 있다.

제1단계

대부분 병실에서 행해지며 물리치료사나 간호사, 간병인들이 방법을 알고 환자나 보호자에게 숙지를 시키며 시행한다. 이 시기에는 욕창등의 신체적 손상과 관절구축, 요실금, 배변기능 장애 등에 주

의를 하여야 한다.

욕창을 방지하기 위해서는 침상에서 매 2시간마다 체위를 바꾸어 주어야 하며 침상에 누워있을 때는 골 융기부에 대한 관찰을 자주 해야 한다. 관절구축은 두 번째로 많이 발생하는 후유증으로 경직이 동반될 때 쉽게 초래된다.

관절구축을 피하기 위해 침상에서 구축이 오는 자세를 피하고 경직을 피하는 방향으로 위치하도록 하며 구축을 피할 수 없는 경우에는 생활이나 보행에 지장을 주지 않는 자세를 취해야 한다.

제2단계

재활센터나 물리치료실에서 실시한다.

① 운동치료

자세바꾸기, 일어나 앉기, 침대옆에 걸터 앉기, 침대에서 의자로 옮겨 앉기, 의자에서 일어나기, 균형잡기, 평행봉 걷기, 네발지팡이로 걷기, 끈은 지팡이로 걷기, 지팡이 없이 걷기, 운동치료실에서 기구를 사용하기 등이다.

② 작업치료

인내력 기르기, 일상생활동작(ADL)을 혼자서 할 수 있도록 지도한다. 예를 들면 혼자 잠자리에서 일어나 옷 입고, 세수하고, 머리 빗고, 밥 먹고, 화장실 가기 등이다(전세일, 1992).

③언어치료

언어치료도 의식을 회복해서 실어증으로 판명되면 즉시 실시한다. 좌측 뇌손상과 우측 뇌손상에 의하여 생긴 언어장애를 구분하여 환자에게 알맞은 언어치료를 제공한다. (전세일, 1992)

환자는 오래 집중하지 못하고, 쉽게 실증을 내며, 자기의 무능함에 화를 내기도 하고, 자기 삶을 재조정하기 위한 노력에 이기주의가 되기도 한다. 환자와 같이 있을 때마다 언어 연습을 도와주고 환자가 말하려고 애쓰는 동안 조용하고 기분좋은 얼굴로 기다려 주어야 한다(전산초, 1975).

제3단계

환자가 스스로 일상생활동작을 수행 한다든지 인지능력의 회복으로 의사표현을 분명히 하고 동작을 원만히 수행하게 되면 퇴원을 하게 되는데 이때부터는 가족이나 친지, 간병인들의 도움으로 치료와 훈련을 꾸준히 하는 것이 중요하고 특히 환자가 인내를 가지고 노력할 수 있도록 주위에서의 관심이 필요하다.

제4단계 (사회복귀)

사회로는 재조정을 위한 제 4단계 재활에서는 치료팀, 가족, 환자, 모두가 숙지해야 할 고려사항은 다음과 같다.

1) 심리적 변화

뇌졸중 환자가 경험하는 심리적 변화는 매우 다양하며 기복도 아주 불규칙하다.

① 우울증

좌측 편마비 환자는 하려는 동작이나 일이 되지 않는 구체적인 좌절감에서 오는 우울증이고, 우측 편마비 환자는 내신세가 망쳤구나 하는 전체적인 절망감에서 비록된다. 또한 주위에서 따돌리는 것으로 오해하는 소외감, 집안의 가장, 남편, 아버지, 직장인으로서 제구실을 못한다는 죄책감 등이 환자를 우울증으로 몰아 넣는 요소가 되기도 한다(전세일, 1992).

② 불안감

정상적일 때와 마찬가지로 사회, 직장, 가정에서의 위치를 원만히 할 수 있을까 하는 불안, 공포를 말한다. 이러한 것은 주위에서 환자의 인격을 존중하고 그의 능력을 인정해 주고 격려해 주는 자세가 필요하며(전세일, 1992) 이러한 심리적 변화가 심할 때에는 심리요법사나 전문의의 자문을 구해야 한다.

(2) 배우자의 역할

환자가 사회에 복귀하는 과정에서 가장 중요한 것은 배우자의 역할인데 다음과 같은 것에 배우자는 주의를 해야 한다. 환자에게 힐책을 해서 안되고, 과잉 보호를 피하고, 무관심하지 말아야 한다

(3) 환자와 가족의 교육

환자가 일상생활동작을 스스로 할 수 있으면 손수 하도록 하여야 한다. 그렇게 하는 것이 오로지 환자의 회복을 위한 치료의 수단이기 때문이라는 사실을 환자도 이해하고 가족들도 이해하고 있어야 한다.(전세일, 1992).

(4) 성생활에의 복귀

대부분의 환자들은 뇌졸중에 얽힌 공포감, 불안, 죄책감 등의 정신적인 이유 때문에 성생활을 못하고 있다.

남성의 경우 욕구도 욕구지만 부인에게 성적으로 접근했을 때 몸도 성치않은 사람이 왜 이러냐고 하면 수치심, 모욕감, 좌절감 등의 충격으로 받아 들여진다. 부인은 남편에게 오히려 성적 접근을 장려해 용기를 갖도록 격려해 주어야 한다. 그러나 다음과 같은 상황에서는 성행위를 삼가야 한다.

포식한 직후, 출취한 상태, 지친 상태, 낯설은 장소, 춥거나 더운 장소, 부담되는 자세 등이다(전세일, 1992).

(5) 직장애로의 복귀

뇌졸중 환자중 약 30%는 정상적으로 취업하고 근무할 수 있을 정도로 회복이 가능하다. 일을 하겠다는 의욕이 있는 사람은 몇 달동안 시험적으로 일해 볼 기회를 주어 점차적으로 일에 재적응하도록 도와주어야 한다.

이상과 같이 뇌졸중에 대한 재활을 독립적인 일상 생활동작, 심리적 적응, 사회 적응, 직업에 대한 적응, 의사 소통을 주요 목표로 하여 포괄적으로 이루어져야 한다(박정미 외, 1987).

2. 선행연구

김인복(1987)은 뇌졸중 호나자를 치료할 때 재활치료에만 국한시키지 말고 치료에 영향을 미칠 수 있는 주변여건의 활용, 치료에 대한 새로운 인식, 지식의 개발, 동기의식의 조성방안 등도 중요시하여 뇌졸중 환자의 재활치료에 대한 관심을 더욱더 기울이게 하고자 하였고, 최금숙(1999)등은 뇌졸중 발병후 Vital Sign이 안정된후 48시간 이후부터 재활치료를 실시할 수 있으므로 가능한 조기에 치료를 하여 입원기간을 단축하도록 하며, 보다나은 기능회복을 위하여 외부연수나 교육등을 통한 전문화된 특수치료의 활성화가 반드시 필요하며 더욱이 입원기간에 언어치료를 동시에 실시하여 환자들에게 좀더 포괄적인 재활치료가 가능해질 뿐 아니라 향상된 기능회복을 유도할 수 있을 것으로 생각된다고 하였다.

Edinberg(1982)는 재활치료를 빨리 시작하는 것은 오래 계속하는 것보다 중요하다고 그의 연구보고에서 입증하였다(오정희, 1985).

박정미(1987)등은 뇌졸중 환자의 97예를 대상으로 발병후 재활치료를 시작하기 까지의 기간이 짧을수록 입원기간이 짧아졌다고 보고하였고 기간이 길수록 퇴원시의 보행상태가 나빴으며, 입원기간이 길어졌다고 하였으며 Wade(1985)등은 뇌졸중의 주된 원인인 경색증과 출혈중 뇌출혈이 보다 중증도가 심하며 입원기간이 길어진다고 보고하였다.

김수민(1996)등은 Lincoln NB(1996)말을 인용하여 재활프로그램을 환자가 단체 야유회나 여행등의 사회활동에 참여하게 함으로서 사회적 복귀문제를 해결하도록 제시한바 있는데 제도화된 국가정책이나 전문 관계자에 의한 집단 프로그램 개발과 체계적인 사회적응 훈련 방법의 고안, 치료사의 방문 물리치료 시행 등을 통하여 뇌졸중으로 야기된, 후유장애를 극복할 수 있도록 해 주는 것이 앞으로의 과제라고 하였다.

그리고 김란영(1995)의 우리나라 뇌졸중 환자의 재활대책에 관한

연구에서 성공적인 재활을 위해서는 깊이 있는 지식과 기술을 가진 여러분야의 전문가가 필요하지만 환자의 완전한 독립체로 보고 그리고 인간성의 주체성을 인식하고 접근해 전인적 재활적 정책이 선행되어야 한다고 결론을 지었다.

이상의 선행연구나 관련문헌을 분석해 보면 대부분 연구 내용이 단순 기술적 통계치에 의존하고 있으며 재활의 종류나 방법등으로 국한되어 있다. 뇌졸중 환자들이나 보호자들의 정신적·심리적·사회적 고충에 대한 연구도 이루어지고 있으나 운동치료나 물리치료 후 환자 개개인의 변화하는 반응에 대한 연구가 없다. 따라서 본 연구자는 뇌졸중 환자의 발병전과 발병후의 일반적인 임상상태를 분석하고 운동처치후 생리·생화학적 변화와 심리사회적 효과를 분석하고자 한다.

Ⅲ. 연구 I

1. 연구대상

본 연구의 대상자는 서귀포시에 거주하는 자로서 발병직 후, S의료원에서 치료를 받고 퇴원한 환자와 현재 입원한 상태에 있는 환자들 중 본 연구에 협조하여 동참해 준 34명을 대상으로 하였다.

2. 측정도구 및 절차

본 연구의 문제를 비교하기 위해서 대상자나 보호자들에게 직접 면담하여 심층면담 방식으로 이루어졌으며 구조화된 면담지의 구체적인 내용은 다음과 같다.(부록 참조)

- 1) 일반적인 특성으로 성별과 연령, 체중, 교육정도, 물질적 생활 정도, 직업, 평상시 성격, 평상시 건강검진 유무 등 8문항.
- 2) 발병당시 상황분석으로 발병시 계절, 일상생활 상태, 진단명, 혼수기간, 마비범위, 동반장애, 재발횟수, 뇌수술 여부 등 8문항.
- 3) 식생활습관을 비교하여 식성, 좋아하는 음식군, 식사량, 즐기는 육식의 종류, 육식 섭취 횟수, 음주 횟수, 흡연유무 등 7문항.
- 4) 발병전·후의 형태를 비교하여 운동의 필요성 인식, 운동 종류, 운동 횟수, 1회 운동량 등 4문항.

3. 분석방법

조사 대상자 34명중 일반적 특성, 발병당시상황, 식생활 습관, 운동 형태 등에 대한 일반적인 경향성을 알아보기 위하여 발병전·후에 따라 빈도분석(Frequency analysis)을 실시하였다.

4. 연구 결과

1) 일반적인 특성

총 대상자 34명 중 남자 22명(64.71%), 여자 12명(35.29%)으로 남과 여의 비는 1.83:1 이었고 연령을 보면 40대이하가 2명(5.82%) 40대가 5명(14.71%), 50대가 8명(23.53%), 60대가 9명(26.47%), 70대가 10명(29.41%)로 나타나 70대가 10명으로 수위를 차지하였는데 이는 여자들이 70대에 들어서 발병율이 높은 관계로 나타났다.

그리고 남자는 50대 중반에서 60대 중반까지, 여자는 60대 후반에서 70대 초반까지 호발해 평균 10년 정도 남자가 일찍 발병한다고 보면 되겠다.

체중은 남자가 평균이 68.41kg 이었고 여자는 57.58kg이었다.

교육정도를 보면 고졸이 10명(29.41%)으로 제일 많았으며 그 다음으로 국졸 9명(26.47%), 무학 7명(20.59%), 중졸과 대학이상이 각각 4명(14.71%) 순으로 나타났다.

물질적 생활정도를 보면 중류가 12명(35.29%)로 가장 많았고 다음으로 중하류 11명(32.35%), 중상류 6명(17.65%), 하류 5명(14.71%) 순이었고 상류는 없었다. 직업을 보면 농업이 13명(41.18%)으로 가장 많았고 무직(가사)과 상업이 각각 7명(20.59%)으로 그 뒤를 이었고 노동자, 사무직, 전문직, 어업 순이었다. 농업이 많은 이유는 제주도 특성상 농사(과수원)를 짓는 분들이 아직도 많음을 보여주고 있다.

평상시 성격으로는 의외로 평범한 성격이 11명(32.35%)으로 가장 많았으며 내성적 8명(23.53%), 날카로움 2명(5.88%), 신경질적 9명(26.47%)을 합친다면 19명(55.88%)이나 되어 말을 안하고(내성적) 신경질을 내는 사람이 많음을 보여주었다. 그리고 평상시 건강에 대한 관심이 없음이 20명(58.82%)으로 확연히 드러났다.

<표1> 일반적인 특성

	구 분	환자수	%
성별	남	22	64.71
	여	12	35.29
연령	< 39	2	5.82
	40~49	5	14.71
	50~59	8	23.53
	60~69	9	26.47
	70 <	10	29.41
체중	< 50	5	14.71
	51~59	10	29.41
	60~69	15	44.12
	70~79	4	11.76
	무 학	7	20.59
교육정도	국 졸	9	26.47
	중 졸	4	11.76
	고 졸	10	29.41
	대졸이상	4	11.76
	상 류	-	-
물리적생활	중상류	6	17.65
	중 류	12	35.29
	중하류	11	32.35
	하 류	5	14.71
	무 직(가 사)	7	20.59
직업	농 업	13	41.18
	어 업	1	2.94
	사무직	2	5.88
	상 업	7	20.59
	전문직	1	2.94
	노동자	3	8.82
	낙천적	3	8.82
평상시성격	외향적	1	2.94
	내성적	8	23.53
	평 범	11	32.35
	날카로움	2	5.88
	신경질적	9	26.47
	6개월단위	-	-
	평상시건강검진유무	1년 단위	5
2년 단위		8	23.53
수 시 로		1	2.94
전혀안함		20	58.82

2) 발병당시의 상황

발병시 계절별 분포를 보면 가을 11명(32.35%), 여름 9명(26.47%), 겨울 8명(23.53%), 봄 6명(17.65%)순이었고, 일상생활 중 무엇을 할 때인가에서 취침중 10명(29.41%), 대화중 9명(26.47%), 활동중 8명(23.53%)이었고 다음으로 정신적 충격, 음주중, 복욕중 순이었다.

뇌경색으로 진단을 받은 대상자 수는 24명(70.59%), 뇌출혈은 10명(29.41%)이었으며 혼수기간은 3일이내에 의식을 차린 경우가 16명(47.06%) 혼수상태에 빠지지 않은 무혼수가 11명(32.35%), 1주 이상이 4명(11.76%), 1주 이내가 3명(8.82%)순이었다.

신체 마비 정도로는 오른쪽 마비 19명(55.88%), 왼쪽 14명(41.18%), 전혀 마비가 일어나지 않은 대상자도 1명(2.94%)이 있었다. 마비외에 동반장애로는 장애없음 20명(58.82%), 안면마비 7명(29.59%), 실어증 5명(14.71%), 늘어증 2명(5.88%)이었고 재발 경험 유무로는 처음 발병이 28명(82.35%), 2회 5명(14.71%), 3회 1명(2.94%)이 있었다.

뇌수술 여부는 수술을 안받은 대상자가 32명(94.12%), 수술을 받은 대상자가 2명(5.88%)이었다.

<표. 2> 발병당시 상황

	구 분	환자수	비율(%)
발병시 계절	봄	6	17.65
	여름	9	26.47
	가을	11	32.35
	겨울	8	23.53
활동상황	정신적충격	4	11.76
	육체적활동	8	23.53
	취침중	10	29.41
	목욕중	1	2.94
	휴식(대화)중	9	26.47
	음주중	2	5.88
진단명	뇌출혈	10	29.41
	뇌경색	24	70.59
혼수기간	무혼수	11	32.35
	3일이내	16	47.06
	1주이내	3	8.82
	1주이상	4	11.76
마비범위	오른쪽	19	55.88
	왼쪽	14	41.18
	마비없음	1	2.94
동반장애	실어증	5	14.71
	안면마비	7	20.59
	눌어증	2	5.88
	장애없음	20	58.82
재발회수	처음	28	82.35
	2회	5	14.71
	3회	1	2.94
뇌수술여부	했다	2	5.88
	안했다	32	94.12



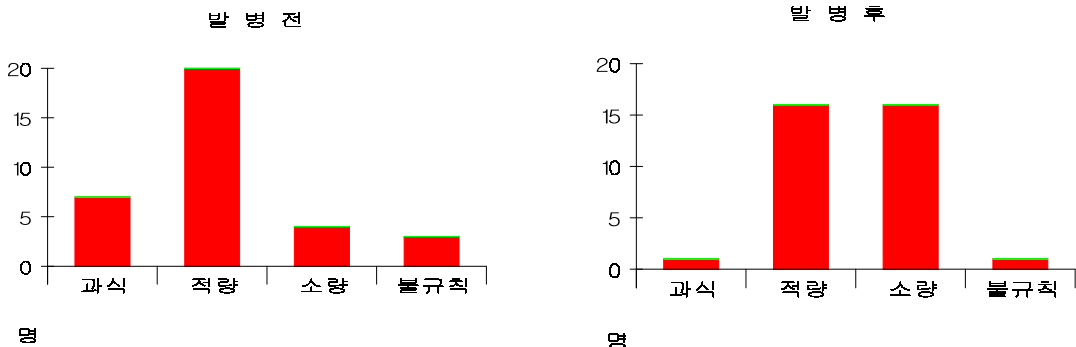
3) 식생활 습관 비교

(1) 한끼당 식사량

발병 전에는 적량을 먹는다가 20명(58.82%)로 가장 많았고, 과식을 한다가 7명(20.50%), 그 다음 순으로 소량 4명(11.76%), 불규칙 3명(8.82%), 순이었는데 발병 후에는 적량이 16명(47.06%)로 발병전과 크게 차이나지는 않았으나 소량에 16명(47.06%)으로 발병전 4명에 비해 크게 차이가 나 발병후 과식을 절제하고 있음을 확연히 보여주고 있다.(표 3 ; 그림1)

<표 3> 한끼당 식사량

구 분	발 병 전		발 병 후	
	환자수	퍼센트(%)	환자수	퍼센트(%)
과 식	7	20.59	1	2.94
적 량	20	58.82	16	47.06
소 량	4	11.76	16	47.06
불규칙	3	8.82	1	2.94
계	34	100.00	34	100.00



(그림1) 한끼당 식사량

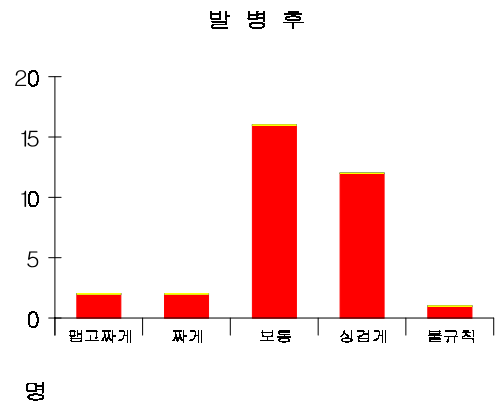
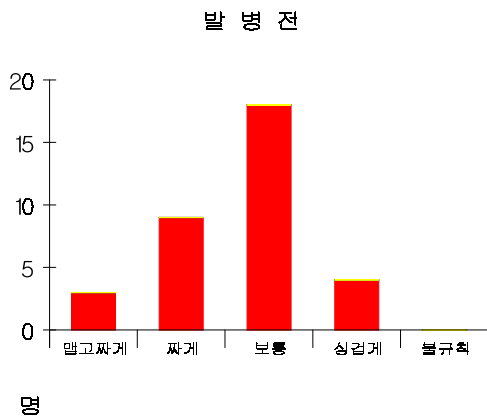
(2) 식성

대상자들의 식성을 보면 발병 전에 보통이 18명(52.94%), 발병 후 16명(47.06%)으로 비슷하였으나 맵고 짜게 먹는 것과 짜게 먹는 것을 합하여 발병 전은 12명(35.29%)에서 발병 후에는 4명(11.46%)으로 나 줄었고, 싱겁게 먹다가 발병전 4명(11.76%)에서 발병후 12명(35.29%)으로 늘어 발병후에는 음식을 싱겁게 먹는 환자들이 현저히 늘었음을 보여 주었다.

(표 4 ; 그림2)

<표 4>식성

구 분	발 병 전		발 병 후		
	환자수	퍼센트(%)	환자수	퍼센트(%)	
맵고짜게	3	8.82	맵고짜게	2	5.88
짜 게	9	26.47	짜 게	2	5.88
맵 게	-	-	맵 게	-	-
보 통	18	52.94	보 통	16	47.06
싱겁게	4	11.76	싱겁게	12	35.29
불규칙	-	-	불규칙	1	2.94
계	34	100.00	계	34	100.00



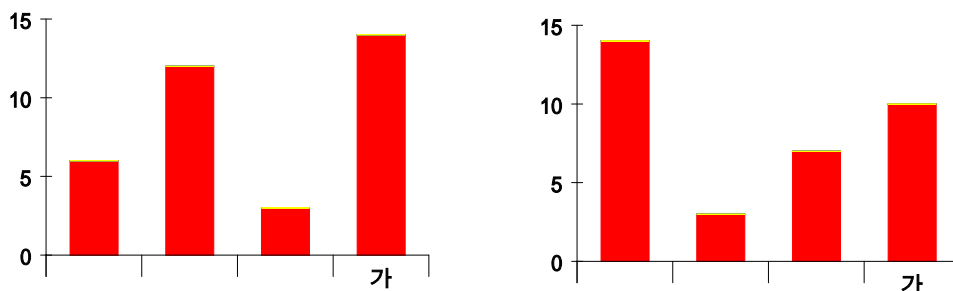
(그림2) 식성

(3) 좋아하는 음식군

대상자들이 좋아하는 음식군을 보면 발병 전에는 가리지 않고 먹는 다가 13명(38.24%)으로 가장 많고 다음이 육식 12명(35.29%), 채식 6명(17.65%), 생선 3명(8.82%)순이었는데 발병 후에는 채식이 14명(41.18%), 안가림다 10명(29.41%), 생선 7명(20.59%), 육식 3명(8.82%)으로 채식과 생선섭취가 발병 후 두드러지게 증가하고 육식은 현저히 떨어짐을 볼 수 있다.

(표 5 ; 그림3)

발 병 전			발 병 후		
구 분	환자수	퍼센트(%)	구 분	환자수	퍼센트(%)
채 식	6	17.65	채 식	14	41.18
육 식	12	35.29	육 식	3	8.82
생 선	3	8.82	생 선	7	20.59
안가림	13	38.24	안가림	10	29.41
계	34	100.00	계	34	100.00



(그림3) 좋아하는 음식군

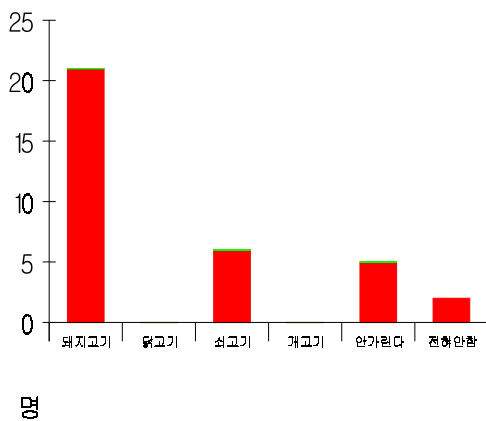
(4) 즐기는 육식의 종류

대상자들의 좋아하는 육식의 종류를 묻는 물음에 발병전에는 돼지고기가 21명(61.76%)으로 단연코 많아 제주도 사람들이 돼지고기를 좋아하는 것을 그대로 보여 주었고 그 다음으로 쇠고기 6명(17.65%), 안가린다 5명(14.71%), 전혀안함 2명(5.88%)순이었는데 발병후에는 쇠고기 12명(35.29%), 돼지고기 10명(29.41%)으로 돼지고기는 11명 줄고 쇠고기는 6명 늘어 뇌졸중에는 돼지고기가(기름) 좋지 않은 영향을 준다는 것으로 생각하는 듯하다. 그리고 전혀안함이 5명이나 늘어 육식을 자제하려는 인식을 갖는 듯 하다.(표 6 ; 그림4)

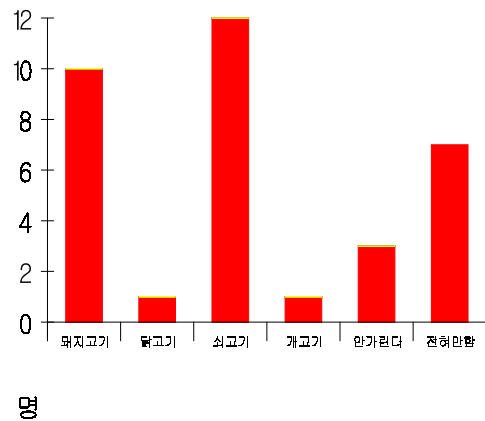
<표 6> 즐기는 육식의 종류

발 병 전			발 병 후		
구 분	환자수	퍼센트(%)	구 분	환자수	퍼센트(%)
돼지고기	21	61.76	돼지고기	10	29.41
닭 고 기	-	-	닭 고 기	1	2.94
쇠 고 기	6	17.65	쇠 고 기	12	35.29
개 고 기	-	-	개 고 기	1	2.94
안가린다	5	14.71	안가린다	3	8.82
전혀안함	2	5.88	전혀안함	7	20.59
계	34	100.00	계	34	100.00

발 병 전



발 병 후



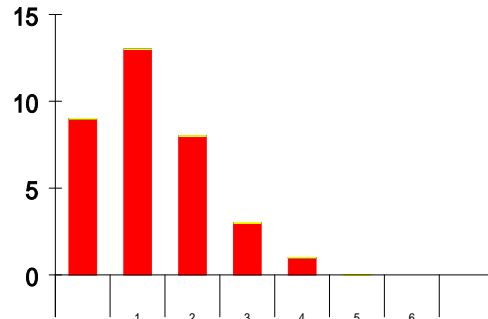
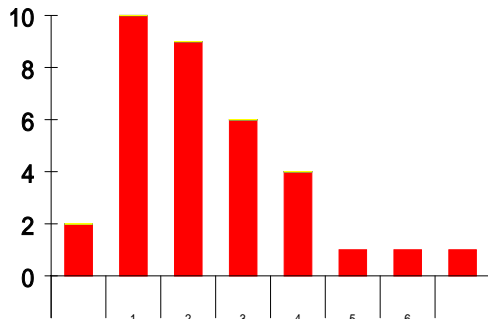
(그림 4) 즐기는 육식의 종류

(5) 육식을 먹는 횟수

발병전에는 주1회가 10명(29.41%)로 가장 많고, 주2회 9명(26.47%), 주3회 6명(17.65%), 주4회 4명(11.76%)순 이였고, 전혀 안먹는다에 2명이 있었는데, 발병후에는 매일 먹는다. 주 6회, 주 5회가 없어지고 주 1회가 13명(38.24%), 주 2회가 8명(23.53%), 주 3회가 발병전 5명에서 3명(8.82%)으로 반이나 줄었고 전혀안한다가 발병전 2명에서 발병후에는 9명(26.47%)으로 늘어나 발병후에는 육식을 자제하려는 노력이 현저하게 보이는 것으로 조사되었다.(표 7 ; 그림 5)

<표 7> 육식을 먹는 횟수

발 병 전			발 병 후		
구 분	환자수	퍼센트(%)	구 분	환자수	퍼센트(%)
전혀안함	2	5.88	전혀안함	9	26.47
주 1 회	10	29.41	주 1 회	13	38.24
주 2 회	9	26.47	주 2 회	8	23.53
주 3 회	6	17.65	주 3 회	3	8.82
주 4 회	4	11.76	주 4 회	1	2.94
주 5 회	1	2.94	주 5 회	-	-
주 6 회	1	2.94	주 6 회	-	-
매 일	1	2.94	매 일	-	-
계	34	100.00	계	34	100.00



(그림5) 육식을 먹는 횟수

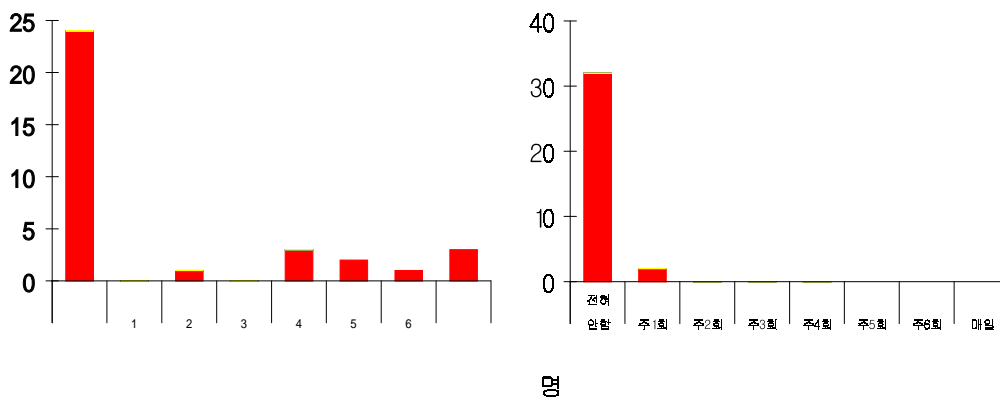
(6) 음주 유무 비교

대상자 34명중 술을 전혀안하다가 발병전에는 24명(70.59%)으로 가장 많았고 주4회와 매일이 각각 3명씩(8.82%)으로 조사되었으며 발병후에는 발병전 음주가 10명 중 8명이 술을 안전히 끊었다고 하여 34명중 2명(5.88%)만이 조금씩 하는 것으로 조사되었다.(표 8 ; 그림 6)

<표 8> 음주 유무 비교

발 병 전			발 병 후		
구 분	환자수	퍼센트(%)	구 분	환자수	퍼센트(%)
전혀안함	24	70.59	전혀안함	32	94.12
주 1 회	-	-	주 1 회	2	5.88
주 2 회	1	2.94	주 2 회	-	-
주 3 회	-	-	주 3 회	-	-
주 4 회	3	8.82	주 4 회	-	-
주 5 회	2	5.88	주 5 회	-	-
주 6 회	1	2.94	주 6 회	-	-
매 일	3	8.82	매 일	-	-
계	34	100.00	계	34	100.00

발 병 후



(그림6) 음주 유무 비교

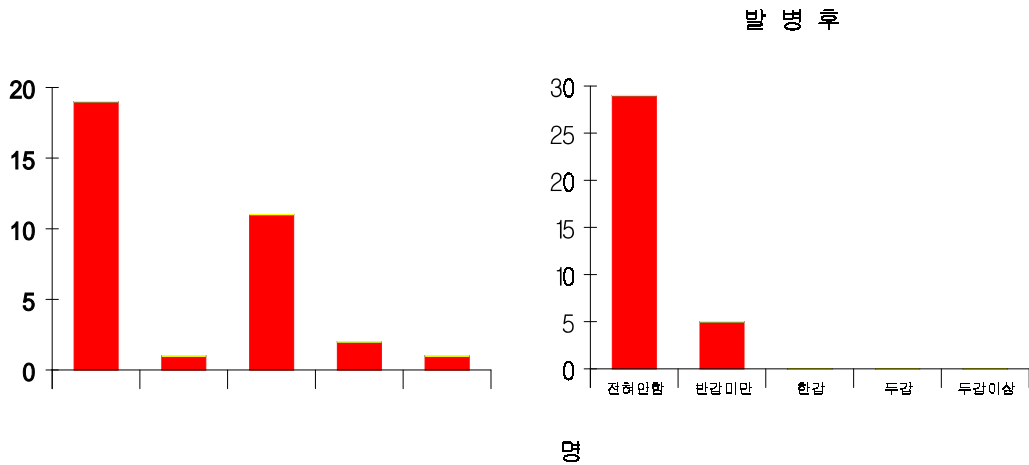
(7) 흡연유무

대상자들은 흡연유무는 19명(55.88%)이 전혀 안피운다고 하였고, 피운다는 대상자 중 하루 1갑 정도가 11명(32.35%), 하루 2갑이 2명(5.88%), 반갑미만과 두갑이상이 각각 1명(2.94)으로 나타났는데 발병 후에는 발병전 담배를 피운 환자 15명중에 10명이 전혀 안한다고 나타나 29명(85.29%)이 전혀 안한다고 나타났고 그나마 피운다는 5명(14.7%)로 반갑 미만이었다.

(표 9 ; 그림 7)

<표 9> 흡연유무

발 병 후			발 병 후		
구 분	환자수	퍼센트(%)	구 분	환자수	퍼센트(%)
전혀안함	19	55.88	전혀안함	29	85.29
반갑미만	1	2.94	반갑미만	5	14.71
한 갑	11	32.35	한 갑	-	-
두 갑	2	5.88	두 갑	-	-
두갑이상	1	2.94	두갑이상	-	-
계	34	100.00	계	34	100.00



(그림7) 흡연 유무

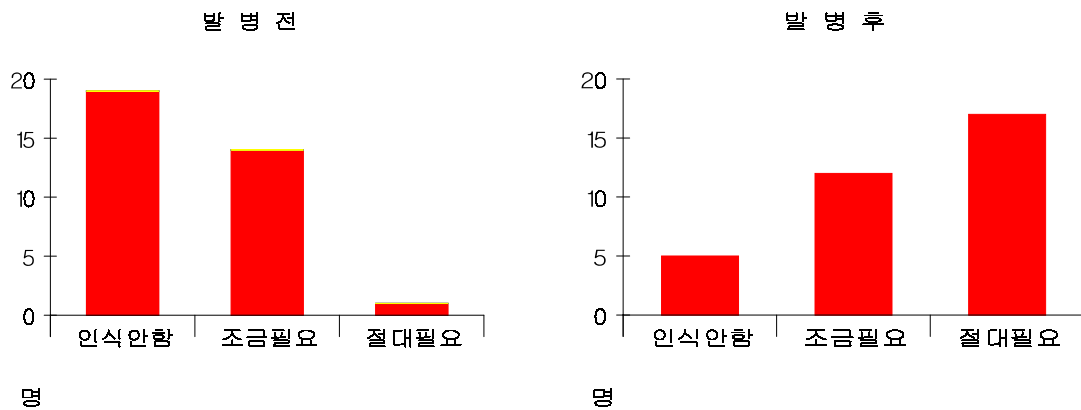
4) 발병전후의 운동형태 비교

(1) 운동의 필요성 인식

발병전 평상시 운동을 해야한다는 필요성 인식에 전혀 필요성을 느끼지 않았다가 19명(55.88%)으로 가장 많았고 조금 필요가 14명(41.18%), 절대적 필요가 1명(2.94%)으로 운동의 필요성을 전혀 느끼지 못하다가 발병 후에는 절대 필요가 발병전 1명에서 17명(50.00%)으로 두드러지게 의식이 변했음을 보여주었고 그래도 인식을 안한다에 5명(14.71%)이 있어 안타까웠는데 이들 대부분은 정신적 장애로 포기단계에 있는 것으로 보였다.(표 10 ; 그림8)

<표 10> 운동의 필요성 인식

발 병 전			발 병 후		
구 분	환자수	퍼센트(%)	구 분	환자수	퍼센트(%)
인식안함	19	55.88	인식안함	5	14.71
조금필요	14	41.18	조금필요	12	35.29
절대필요	1	2.94	절대필요	17	50.00
계	34	100.00	계	34	100.00



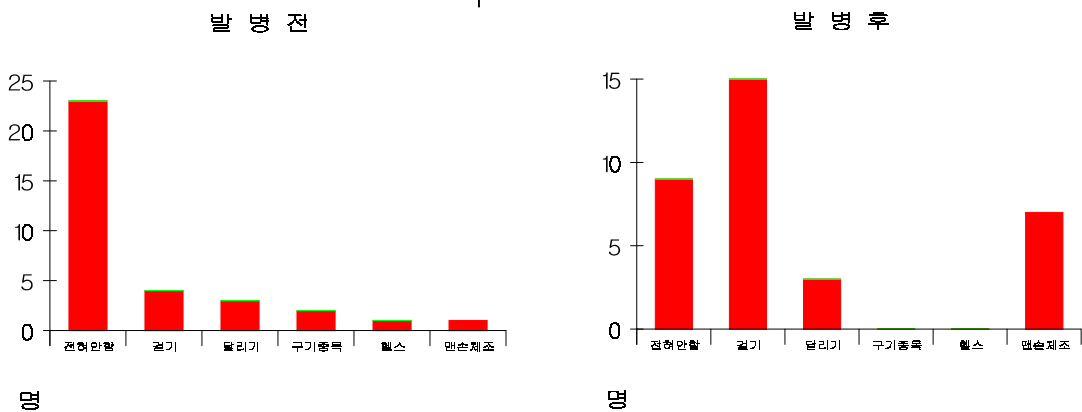
(그림8) 운동의 필요성 인식

(2) 운동종류

사람들의 발병 전·후에 했거나 하고 있는 운동의 종류를 보면 발병전 전혀 운동을 안한다에 23명(67.65%), 걷기에 4명(11.76%), 트랙달리기에 3명(8.82%), 구기종목으로 2명(5.88%), 헬스와 맨손체조가 각각 1명(2.94%)이었었는데 발병후를 보면 걷는 운동이 15명(44.12%), 그리고 발병전 전혀 안하던 23명이 발병후에는 9명(26.47%)으로 줄었고, 맨손체조도 1명에서 7명(20.59%)으로 늘어 뇌졸중 발병후 운동을 하되 걷기나 맨손체조 같은 가볍고 손쉬운 종목으로 바뀜을 보여 주었다. 이는 근력이나 몸의 불균형 때문이라 사료된다.(표 11 ; 그림9)

<표 11> 운동종류

구분	발 병 전		발 병 후	
	환자수	퍼센트(%)	환자수	퍼센트(%)
전혀안함	23	67.65	9	26.47
걷 기	4	11.76	15	44.12
달 리 기	3	8.82	3	8.82
구기종목	2	5.88	-	-
헬 스	1	2.94	-	-
맨손체조	1	2.94	7	20.59
계	34	100.00	34	100.00



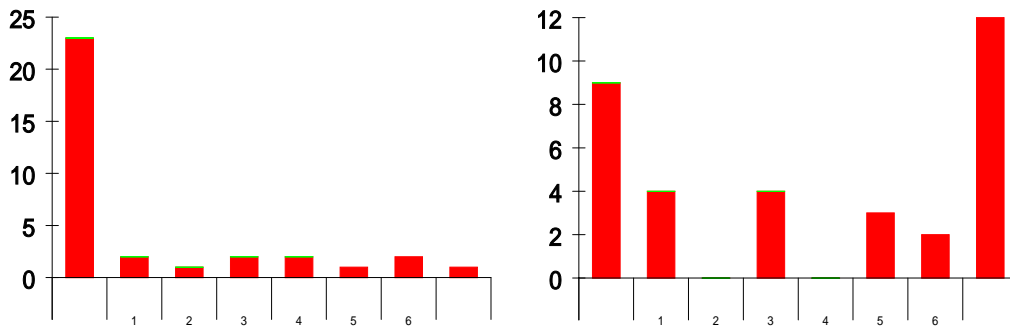
(그림9) 운동종류

(3) 운동 횟수

1주일 동안에 몇일이나 운동을 할까에서 발병전에는 전혀 안한다가 23명(67.65%), 주 1회, 주 3회, 주 4회, 주 6회가 각각 2명(5.88%)이고, 주 2회, 주 5회, 매일이 각각 1명(2.94%)이었는데 발병후에는 매일 하는 사람이 12명(35.29%)으로 11명이나 늘어 운동의 중요성을 확실히 깨달은 듯 하다.(표 12 ; 그림10)

<표 12> 운동횟수

발 병 전			발 병 후		
구 분	환자수	퍼센트(%)	구 분	환자수	퍼센트(%)
전혀안함	23	67.65	전혀안함	9	26.47
주 1 회	2	5.88	주 1 회	4	11.76
주 2 회	1	2.94	주 2 회	-	-
주 3 회	2	5.88	주 3 회	4	11.76
주 4 회	2	5.88	주 4 회	-	-
주 5 회	1	2.94	주 5 회	3	8.82
주 6 회	2	5.88	주 6 회	2	5.88
매 일	1	2.94	매 일	12	35.29
계	34	100.00	계	34	100.00



(그림10) 운동 횟수

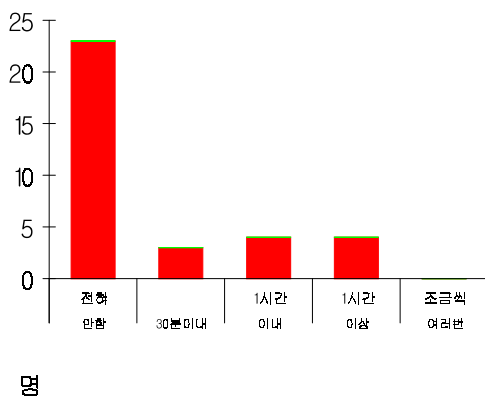
(4) 1회 운동량

발병전 1회 운동량을 보면 운동했던 사람 11명 중 1시간 이내와 1시간 이상이 각각 4명(11.76%)이고, 30분 이내가 3명(8.82%)이었는데 발병후에는 30분 이내가 11명(32.35%), 조금씩 여러번 7명(20.59%), 1시간이내 6명(17.65%), 1시간이상 1명(2.94%)순으로 나타나 발병전보다 발병후가 운동량이 감소한 것은 뇌졸중 환자들의 신체병변산의 문제로 과로를 하지 못하기 때문인 것으로 보여진다.(표 13 ; 그림11)

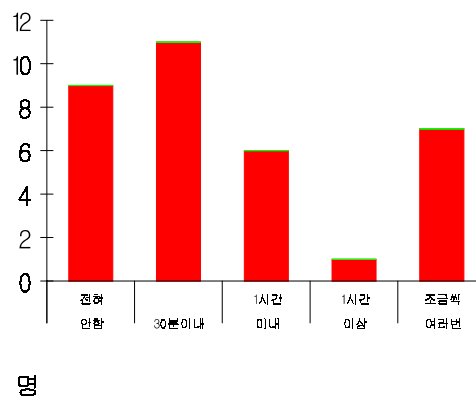
<표 13>1회 운동량

발 병 전			발 병 후		
구 분	환자수	퍼센트(%)	구 분	환자수	퍼센트(%)
전혀안함	23	67.65	전혀안함	9	26.47
30분이내	3	8.82	30분이내	11	32.35
1시간이내	4	11.76	1시간이내	6	17.65
1시간이상	4	11.76	1시간이상	1	2.94
조금씩여러번	-	-	조금씩여러번	7	20.59
계	34	100.00	계	34	100.00

발 병 전



발 병 후



(그림11) 1회 운동량

5. 논의

발병 당시 계절별 분포를 보면 가을 32.38%, 여름 26.47%, 겨울 23.53%, 봄 17.65% 순으로 나타나 이는 김명호 외(1992)등과 다소 차이를 보였다.

발병 당시 일상생활중에서 취침중이 29.41%, 대화중이 26.47%, 활동중이 23.53% 순으로 나타났는데 이는 권희규 외(1984), 김명호 외(1992), 김수민 외(1996), 박정미 외(1987) 등의 보고와 유사한 양상을 보여주고 있다.

진단별로 보면 뇌경색이 71.59%, 뇌출혈이 29.41%로 나타나 해마다 뇌출혈이 감소하고 있음을 여실히 보여주고 있다.

혼수상태에 빠진 기간은 3일이내에 의식을 차린 경우가 47.06%, 무혼수가 32.35% 이였고, 마비범위를 보면 우측이 55.88%, 좌측이 41.18%, 마비없음이 2.94였으며 마비회에 동반장애로는 동반장애 없음이 58.82%, 안면마비가 20.59%, 실어증 14.71%, 늘어증 5.88%순이였고 재발경험 유무로는 첫회 발병이 82.35%, 2회 14.71%순이였고 총대상 34명중 2명(5.88%)만이 뇌수술을 받았다.

조사 대상자의 발병전 한끼당 식사량을 보면 적량이 58.82%, 과식이 20.59%, 소량이 11.76%였으나 발병후에는 적량이 47.06%, 소량도 47.06%로 나타나 과식을 절제하고 있음이 확연히 드러났다.

식성을 비교하여 보면 발병전에 보통이 52.94%, 발병후 47.06%로 비슷하였으나 맵고 짜게 먹는 것과 짜게 먹는 것을 합하여 발병전에는 35.29%에서 발병후에는 11.76%로 줄었고, 싱겁게 먹는다가 발병전에는 11.76%에서 발병후에는 35.29%로 늘어 발병후 싱겁게 음식을 먹는다는 인식이 커 있음이 조사되었다. 이는 Adams(1997), Aring(1954), Basmajian(1977)의 보고와 유사한 양상을 보여 주었다.

좋아하는 음식군을 비교해 보면 육식이 발병전에는 35.29%였으나 발병후에는 8.82%, 채식은 발병전에는 17.65%였으나 발병후에는 41.18%로 늘었다. 즐기는 육식의 종류로는 발병전에는 돼지고기가 61.76%로 많았으나 발병후에는 29.41%로 줄어 돼지고기가 환자들

사이에 좋지않은 영향을 준다고 인식하고 있는 듯 하다. 이는 안용팔(1981), Stern(1976), Wade 외(1985)등의 보고와 비슷한 양상을 보여 주었다.

육식을 먹는 횟수를 보면 주 3회에서 매일 먹다가 발병전에는 28.23%에서 발병후에는 11.76%로 줄었고, 전혀 안먹는다에서 발병전에는 5.88%, 발병후에는 26.47%나 되어 발병후에는 육식을 자제하려는 노력이 현저하게 보이는 것으로 조사되었다.

음주 횟수를 보면 발병전에는 음주를 한다가 29.40%에서 발병후에는 5.88%로 줄어 거의 음주를 안하는 것으로 밝혀졌다. 이는 박승일의(1977), 서석조(1963), 안용팔(1981)의 보고와 유사한 것으로 보고되었다.

흡연 유무로는 발병전 피운다는 사람이 34.11%에서 발병후 14.71%로 줄었는데 이는 Duncan(1997), Fisher(1975) 등의 보고와 유사한 결과를 보였다.

운동관련 비교에서는 필요성 인식여부를 보면 발병전에는 전혀 필요성을 못 느꼈다가 55.88%에서 발병후 14.71%로 줄었고 절대 필요하다가 발병전 2.94%에서 발병후 5.00%로 늘어 운동의 필요성을 절실히 인식하게 된것으로 조사되었다. 이는 이병인(1992)의 보고와 비슷한 양상을 보였다.

운동 종류에서는 발병전 운동을 했던 사람 11명중 걷기, 달리기, 구기종목, 헬스, 맨손체조 순이었는데 비해 발병후에는 운동을 하는 사람이 25명으로 늘었고 걷기, 맨손체조, 달리기 순으로 바뀌어 발병후 운동을 하되 가볍고 손쉬운 종목으로 바뀜을 보여주었다. 이는 근력의 약화나 몸의 불균형 때문이라 사료된다.

운동횟수를 보면 발병전에는 주 3회에서 매일 한다가 23.52%에서 발병후에는 61.75%로 늘었고, 1회 운동량을 보면 발병전에는 30분이내가 8.82%, 1시간 이내가 11.76%, 한시간이상인 11.76%에서 발병후에는 30분이내가 32.35%, 조금씩 여러번이 20.59% 한시간이내가 17.65%로 발병전보다 발병후가 운동을 많이하나 운동량은 훨씬 적어짐을 보여주는데 이는 Kuller(1969), Meritt(1968)의 보고와는 약간의

차이를 보여주고 있다.

이상과 같이 논의 하였으나 연고 I 의 실태를 분석한 결과, 뇌졸중 환자의 임상적 실태만을 발병 전·후로 비교, 분석하였다.

특히 운동의 필요성에 대한 인식이 개선되고 운동에 참가하는 빈도나 횟수, 또한 증가하고 있다는 것을 알 수 있다. 그러나 이러한 결과는 운동처지에 따른 구체적인 생리, 생화학적 효과의 변화나 심리, 사회적 변화에 대한 정보가 주어졌을 때 뇌졸중 발병후 치료효과를 기대할 수 있다.

따라서 운동처지에 따른 효과에 대한 심층적 자료분석의 필요성이 제기되어 연구 II를 다루게 되었다.



IV. 연구 II

1. 연구대상

본 연구 II의 대상자는 S의료원에 뇌졸중으로 내원한 환자중 연구 II의 취지에 동참하여 적극적으로 협조해줄 10명을 연구 대상으로 하였다.

2. 측정도구 및 절차

연구의 문제를 비교하기 위하여 직접 연구자가 심층 면담하였으며 혈액제취 및 검사는 S의료원 임상병리실의 협조로 이루어졌다.

그리고 대상자에게 행한 연구자의 치료방법을 설명하였고 그것에 대한 효과는 본인과 보호자의 증언을 토대로 기록하였다.

- 1) 연구자가 대상자들에게 행하는 치료형태 소개
- 2) 혈압, 중성지방, 총지방량, 고밀도지단백, 혈당, 체중의 변화
- 3) 성격, 가족 및 대인관계의 변화
- 4) 운동 및 전기자극 치료에 대한 대상자 개개인의 반응 등이다.

3. 연구의 분석방법

대상자 10명을 집중 연구대상으로 선정하여 본인 및 보호자의 적극적인 협조하에 혈압, 혈액검사 결과 비교, 운동 및 전기자극시 개인별 반응등을 비교 하였으며 각 변수간의 비교 분석은 백분율, 평균 치료 상호 비교하였다.

4. 처치방법

발병후 입원하여 퇴원할 때까지 집중대상자 10명 전원에게 똑같은 방법으로 치료를 하였다.

1) 운동치료

진기자극 치료가 끝남과 동시에 상태에 따라서 시간과 강도의 차이는 있으나 운동을 시작한다.

① 처음은 상지와 하지의 전체관절(Joint)부위를 굴곡시키고, 신전시키고 회전시키는 단순관절 운동을 수분정도 실시하는데 조금씩 여러번에 나누어 시행한다.

그리고 보호자에게 방법을 가르쳐 주어서 보호자가 수시로 할 수 있도록 협조를 구한다.

② 대상자에 따라서 다소의 차이는 있으나 의식이 있다든지 감각을 느끼게 되면 관절의 굴곡, 신전, 회전 운동을 대상자가 통증을 느낄 수 있는 강도로 좀더 심도있게 실시한다.

그리고 본인이 스스로 하도록 유도시킨다.

③ 어느정도 힘이 생기고 의사전달이 되면 기존에 하던 운동에 신장운동과 저항운동을 추가하고, 침상에서 일어나기, 침상에 걸터앉기, 바닥닫고 일어서기, 의지해서 걷기 등의 순서로 일상생활동작을 병행하면서 실시한다.

④ 마지막으로 어느 정도 본인 스스로가 일상생활동작이나, 저항운동을 견디게 되면 일종의 헬스운동처럼 스스로 치료기구를 이용하여 운동을 시킨다.

운동기구로는 상체운동기구는 Shoulder wheel(어깨를 좌·우로 돌려주는 기구), Shoulder abduction ladder(어깨를 위로 올려 각도를 쥘 수 있는 기구), Rotary wrist(손목을 좌·우로 돌리는 기구), Wrist roll(손목을 앞·뒤로 움직이는 기구), Over head pulley(도르레에 줄을 달아 양손으로 잡고 한팔을 밑으로 내리면 반대팔은 위로 올라가게 하는

기구), Chest pulley weight(추를 이용하여(저항) 팔힘과 상체를 단련시키는 기구)등이고 하체단련기구로는 Parallel bars(봉을 잡고 걷는 운동기구), cycle(시간, 강도를 조절할 수 있는 자전거), N.K table(대퇴근육을 단련시키는 기구), Power master(노젓는 기구), 런닝머신 등을 사용하였다. 이 시기가 되면 대부분 퇴원하게 되는데 대상자에 따라 시기가 다르지만 보통 6개월을 넘기지 않는다.

2) 전기자극치료

저주파 전기자극 치료기를 사용하는데 기존의 모델번호는 CS-210이고 1~3Hz의 주파수를 이용하며, 통전시간은 30분, 강도는 대상자가 느낄 수 있을 정도로 주는데 완전마비는 강도를 최대한 올려도 못느끼는 경우가 종종 있기도 하나 오래지 않아 조금씩 느끼게 된다.

자극을 주는 자극점은 경혈점인 수삼리(手三理), 족삼리(足三理)인데 건측과 환측 양쪽에 각각 1도자씩 댄다.

이곳에 자극을 가하는 목적은 삼리(三理)라는 경혈점이 팔과 다리에 중심 역할을 하며 한방에서도 기운이 생기는 자리로는 첫 번째로 꼽고 있으며 뇌졸중(중풍)을 다스리는 기본 자리로 생각하기 때문이다.

치료시작부터 퇴원까지 환자의 체력이 허락하는 한 하루 1회를 치료한다.

※ 참고 : 수삼리와 족삼리의 해부학적 위치

- 수삼리(手三理) : (팔꿈치 위쪽에서 밑으로 약 3cm)요골의 장요측 완신근의 후연과 단요측 완산근의 전연에 있다.
- 족삼리(足三理) : (무릎밑 약 5cm 부위)비골수두의 전하방, 전경골근과 장총지신근 기시부의 사이에 있음.

5. 연구 결과

1) 생리·생화학적 특성 및 체중 변화의 비교

(1) 혈압(Blood pressure)

발병전 대상자 10명의 평균 혈압은 약 150/90mmHg였으며 정상혈압인 120/80mmHg의 수치를 가진 환자가 5명 고혈압 환자가 5명이었는데 그 중 최고혈압을 가진 환자는 190/90 mmHg였다.

치료후 현재 대상자 10명의 평균 혈압은 약 135/85mmHg 정도로 정상혈압에 가까웠고 그 중 가장 높은 혈압이 170/90 mmHg이었다.(표 14 참조)

<표 14> 혈압의 비교			
발 병 당 시		치 료 후	
대상자	수치(mmHg)	대상자	수치(mmHg)
권씨(42세)	160/90	권씨(42세)	160/90
송씨(48세)	110/70	송씨(48세)	110/60
김씨(50세)	130/80	김씨(50세)	120/90
홍씨(56세)	120/80	홍씨(56세)	120/80
이씨(58세)	170/90	이씨(58세)	170/90
강씨(61세)	160/100	강씨(61세)	120/70
김씨(66세)	190/90	김씨(66세)	190/90
강씨(72세)	140/100	강씨(72세)	140/100
이씨(72세)	140/90	이씨(72세)	130/80
김씨(76세)	160/100	김씨(76세)	160/100
계(10명)	평균148/89	계(10명)	평균135/85

(2) 콜레스테롤(Total cholesterol)

대상자 10명중 발병전에는 최고치가 308mg/dl였고 최저치는 172mg/dl였는데 보통 정상기준치 130~250mg/dl를 넘은 사람은 4명이었고 10명 전원의 평균수치는 238.50mg/dl이었다. 발병후의 수치를 살펴보면 10명 평균이 213.50mg/dl로서 발병전보다 25mg/dl가 떨어졌는데 송씨(48), 김씨(50), 김씨(76)는 오히려 발병전 보다 수치가 늘어 조사해보니 고기(기름)등 음식을 가리지 않았고 특히 김씨(50)는 음주도 조금 마시지만 하루도 거르지 않고 마신다고 토론했었다.(표 15참조)

발 병 당 시		치 료 후	
대상자	수치(mg/dl)	대상자	수치(mg/dl)
권씨(42세)	295	권씨(42세)	260
송씨(48세)	168	송씨(48세)	182
김씨(50세)	172	김씨(50세)	264
홍씨(56세)	300	홍씨(56세)	270
이씨(58세)	308	이씨(58세)	205
강씨(61세)	293	강씨(61세)	128
김씨(66세)	230	김씨(66세)	182
강씨(72세)	220	강씨(72세)	200
이씨(72세)	181	이씨(72세)	182
김씨(76세)	218	김씨(76세)	260
계(10명)	평균238.50	계(10명)	평균213.50

(3) 중성지방(Triglyceride)

중성지방의 보통 정상수치를 50~130mg/dl로 본다면 발병전 정상수치를 넘은 사람들은 6명이고 그 중 위험수치에 오른 사람은 김씨(50)와 이씨(72) 2명이었고, 발병후에는 정상수치를 넘은 사람이 3명 이었는데 그 중 김씨(50)는 발병전 보다 수치가 높았는데 술과 담배를 하고 있었다. 그리고 이씨(72세)는 음식조절이 잘 이루어지고 있지 않은 것 같다.

(표 16 참조)

<표 16 > 중성지방의 비교			
발 병 당 시		치 료 후	
대상자	수치(mg/dl)	대상자	수치(mg/dl)
권씨(42세)	120	권씨(42세)	114
송씨(48세)	78	송씨(48세)	74
김씨(50세)	200	김씨(50세)	286
홍씨(56세)	135	홍씨(56세)	127
이씨(58세)	140	이씨(58세)	100
강씨(61세)	132	강씨(61세)	110
김씨(66세)	150	김씨(66세)	146
강씨(72세)	128	강씨(72세)	125
이씨(72세)	200	이씨(72세)	217
김씨(76세)	106	김씨(76세)	115
계(10명)	평균138.90	계(10명)	평균141.40

(4) 고밀도 지단백(HDL: High Density Lipoprotein)

혈중 수치가 높을수록 사람에게 이로운 HDL은 보통 정상수치를 남자는 35~80mg/dl, 여자는 42~88mg/dl라고 하는데 발병 전 대상자 10명의 평균수치를 보면 50.50mg/dl이고 최저가 32mg/dl, 최고가 68mg/dl였고, 발병후 평균은 51.10mg/dl로 0.60mg/dl정도가 올랐다.(표 17 참조)

<표 17> 고밀도 지단백의 비교			
발 병 당 시		치 료 후	
대상자	수치(mg/dl)	대상자	수치(mg/dl)
권씨(42세)	37	권씨(42세)	42
송씨(48세)	70	송씨(48세)	61
김씨(50세)	60	김씨(50세)	42
홍씨(56세)	60	홍씨(56세)	70
이씨(58세)	32	이씨(58세)	35
강씨(61세)	39	강씨(61세)	45
김씨(66세)	45	김씨(66세)	49
강씨(72세)	68	강씨(72세)	80
이씨(72세)	32	이씨(72세)	34
김씨(76세)	62	김씨(76세)	53
계(10명)	평균50.50	계(10명)	평균51.10

(5) 혈당 (glucose)

보통 정상 혈당치를 70~110mg/dl로 치는데 발병전을 보면 10명을 합한 평균이 229.2mg/dl로 높았으나 발병후를 보면 125.7mg/dl로 많이 조절된 것을 볼 수 있다.

발병전 최고치는 김씨(76)로 555mg/dl까지 올라갔다가 발병 후 꾸준히 치료하고 호전된 관계로 93mg/dl까지 떨어지는 놀라운 조절을 보게 되었고 전혀 움직이지 못하던 사람이 혼자서 부족없이 걸을 수 있게 되었다.(표 18 참조)

<표 18> 혈당의 비교			
발 병 당 시		치 료 후	
대상자	수치(mg/dl)	대상자	수치(mg/dl)
권씨(42세)	227	권씨(42세)	104
송씨(48세)	70	송씨(48세)	66
김씨(50세)	200	김씨(50세)	185
홍씨(56세)	350	홍씨(56세)	200
이씨(58세)	307	이씨(58세)	139
강씨(61세)	188	강씨(61세)	120
김씨(66세)	106	김씨(66세)	95
강씨(72세)	180	강씨(72세)	150
이씨(72세)	106	이씨(72세)	105
김씨(76세)	555	김씨(76세)	93
계(10명)	평균229.2	계(10명)	평균125.7

(6) 체중의 비교

체중은 평균이 발병당시에는 65.10kg에서 현재는 60.80kg으로 거의 5kg 정도가 줄었고 권씨(42)와 이씨(72)가 10kg이나 줄었고, 강씨(61)와 김씨(76)는 현재까지 체중에 변동이 없었다.(표 19 참조)

<표 19> 체중의 비교			
발 병 당 시		치 료 후	
대상자	체중(kg)	대상자	체중(kg)
권씨(42세)	72	권씨(42세)	62
송씨(48세)	60	송씨(48세)	58
김씨(50세)	67	김씨(50세)	65
홍씨(56세)	60	홍씨(56세)	58
이씨(58세)	68	이씨(58세)	59
강씨(61세)	61	강씨(61세)	61
김씨(66세)	72	김씨(66세)	67
강씨(72세)	53	강씨(72세)	50
이씨(72세)	75	이씨(72세)	65
김씨(76세)	63	김씨(76세)	63
계(10명)	평균65.10	계(10명)	평균60.80

2) 심리 사회적 변화

(1) 성격의 변화

대상자 10명중 5명은 확실한 변화가 있었고 나머지 5명은 성격의 변화가 없었다.

변화에 대한 개인별 내용은 다음과 같다.

- 이씨(58세) : 발병전에는 이해심도 많고 무난한 편이었는데 발병후에는 조금만 거슬려도 신경질이 나고 아무 이유없이 화가 날때도 있다.
- 김씨(66세) : 꼼꼼하고 소심한 편이었는데 발병전보다 더 심해지고 항상 불안하고 두려워 한다.
- 강씨(72세) : 부드럽고 원만한 성격이었는데 발병후에는 짜증을 잘내고 신경이 너무 과민해 있다.
- 이씨(72세) : 발병전에는 적극적 사고방식과 보통의 성격을 갖고 있었는데 발병후에는 무엇이든 안하려는 소극적으로 변했으며 짜증을 내고 신경질적으로 변했으나 시간이 지날수록 조금씩 줄어드는 편이다.
- 김씨(76세) : 조용하고 까다롭고 내성적이었는데 발병후에는 어린애와 비슷해졌다. 성격의 범위도 단순하다.

그리고 변하지않은 5명의 성격을 보면

- 권씨(42세) : 말수가 적은 내성적 성격으로 변화 없음.
- 송씨(48세) : 낙천적이고 매사에 적극적으로 변화 없음.
- 김씨(50세) : 발병전이나 후나 마냥 좋은 성격이라 함.
- 강씨(61세) : 원만한 성격이 변화 없음.
- 홍씨(56세) : 원만한 성격이 변화 없음.

(2) 대인관계의 변화

대인관계는 대상자 10명중 4명이 확실히 변했고 2명은 발병전부터 남달랐으며 나머지 4명은 변함이 없었다.

변화에 대한 개인별 내용은 다음과 같다.

- 이씨(58세) : 누구라도 관계없이 만나면 반갑고 어울리기를 좋아하는 원만한 성격이었다. 그런데 발병후에는 친한 친구가 찾아와도 외면하는데 그 이유가 뇌졸중 발병에 대한 비관함을 본인 스스로가 느낄 정도라고 한다.
- 김씨(66세) : 직장 동료도 많고 모나지 않게 대인관계를 하였는데 발병후에는 사람 만나는걸 꺼려한다고 한다.
- 이씨(72세) : 적극적인 성격에 더불어 대인관계도 원만한데 발병후에는 사람을 기피하는 현상이 확실히 드러난다.
- 김씨(76세) : 적극적인 사고로 놀리고 잘 다니고 했었는데, 발병후에는 사람이 찾아오면 마지못해 만나는 등 상당히 소극적으로 바뀌었다.

나머지 4명은 대인관계가 원만했는데 발병후에도 변함이 없다고 했다.

(3) 가족관계의 변화

대상자 10명중 7명이 가족관계에서 변화를 보였으며 나머지 3명은 변함이 없었다.

변화에 대한 개인별 내용은 다음과 같다.

- 권씨(42세) : 그냥 평범한 가정이었고 가장이었다. 발병후에는 말이 없고 조용히 지내는 편이다. 마음속 얘기를 안한다.
- 김씨(50세) : 원만하고 좋은 편이었는데 발병후에는 그저 그렇다는 대답이 나왔다. 이유는 없었다. 가족

이나 본인 모두가 어색해 하는 느낌이다.

- 홍씨(56세) : 지극히 정상이었는데 발병후에 약간 불편하고, 가족에게 미안한 마음이 들기 시작함.
- 이씨(58세) : 아주 원만한 가정이었었는데 발병후에는 옆에 가족이 오는 것도 싫고, 말하는 것, 가족과 어울리는 것 자체가 싫다고 했다. 그리고 말을 하다보면 신경질부터 나니까 아예 말은 안하는게 낫다는 생각을 갖게 되었는데, 그중 큰 이유는 가족은 환자를 생각해서 주위에서 못하게 하는 것은 못하게 하는데 본인이 하고 싶을 때가 있다고 함, 이때는 짜증이 아주 심해진다고 한다.
- 김씨(66세) : 발병전에는 대화의 시간이 별로 없었다. 그저 가족들은 지켜보는 편이었는데 발병후에는 가족 개개인에 대해서 필요 이상으로 근심걱정을 많이하고 가족들을 자주 보고 싶어함.
- 김씨(72세) : 발병전에는 보통이었는데 발병후에는 조금 신경질적으로 변했다.
- 김씨(76세) : 발병전에는 자식에게 희생적이고 평범한 가족 관계를 유지했다. 그런데 발병후에는 자기중심적이면서도 이해하고 긍정적으로 생각하려고 노력한다.

나머지 송씨(48세), 강씨(61세), 강씨(72세), 이씨(72세)등은 발병전이나 발병후나 평상시 가족을 대하는 태도나 행동이 크게 변하지 않았다고 하였다.

6. 논의

집중 실험대상자 10명을 대상으로 한 혈압 및 혈액검사 수치를 비교하여 보면, 혈압 측면에서 살펴보면 발병전 대상자 10명의 평균 혈압은 약 150/90mmHg 이었으며 정상혈압인 120/80mmHg \pm 20의 수치를 가진 환자가 5명 고혈압 환자가 5명이었는데 그 중 최고혈압을 가진 환자는 190mmHg 이었다. 발병후에는 대상자 10명의 평균 혈압은 약 135/85mmHg 정도로 정상 혈압에 가까웠고 그 중 가장 높은 혈압이 170/90mmHg 이었다. 이 결과를 살펴보면 발병전 고혈압에서 발병후에는 자기 관리를 통하여 거의 정상적인 혈압을 유지하는 것으로 보아 사후 관리의 중요성을 알 수 있었다. 이는 Bevan(1990)의 결과와 유사한 결과를 보였다.

총 콜레스테롤(Total cholesterol) 측면을 보면 대상자 10명중 발병 전에는 최고치가 308mg/dl였고 최저치는 172mg/dl였는데 보통 정상기중치 130~250mg/dl를 넘은 사람은 4명이었고 10명 전원의 평균수치는 238.50mg/dl이었다. 발병후의 수치를 살펴보면 10명 평균이 213.50mg/dl로서 발병전보다 25mg/dl가 떨어졌는데 송씨(48), 김씨(50세), 김씨(76세)는 오히려 발병전 보다 수치가 늘어 조사해 보니 고기(기름)등 음식을 가리지 않았고 특히 김씨(50세)는 음주도 조금 하지만 하루도 거르지 않고 마신다고 토론했다. 이는 총 지방량이 발병후 지방 섭취와 음주와의 관계를 알 수 있었으며 평소 음식물 관리가 인체에 미치는 영향 등을 직접 적으로 알 수 있었다. 이는 De haan등(1995), Hislop등(1967)의 결과와 비슷한 양상을 알 수 있었다.

중성지방(Triglyceride) 측면에서 살펴보면 중성지방의 보통 정상수치를 50~130mg/dl로 볼 때 발병전 정상수치를 넘은 사람들은 6명이었고 그 중 위험수치에 오른 사람은 김씨(50세)와 이씨(72세) 2명이었고, 발병후에는 정상수치를 넘은 사람이 3명 이었는데 그 중 김씨(50세)는 발병전 보다 수치가 훨씬 높았는데 술과 담배를 하고 있었다. 이는 뇌졸중 환자들에게서 술과 담배가 미치는 영향이 크다는 결과

를 볼 수 있었고, Howard(1977), Whittle(1990), Youmanns(1982) 등의 결과에서 나타났듯이 중요한 인자로서 작용한다고 볼 수 있다.

고밀도 지단백(HDL: High Density Lipoprotein)은 혈중 수치가 높을수록 사람에게 이로운데 보통 정상수치를 남자는 35~80mg/dl, 여자는 42~88mg/dl라고 하는데 발병전 대상자 10명의 평균수치를 보면 50.50mg/dl이고 최저가 32mg/dl, 최고가 68mg/dl이었고, 발병후 평균은 51.10mg/dl로 0.60mg/dl정도가 올랐다. 이는 Anderson(1990)의 설명과도 유사한 결과를 보였다.

혈당(glucose)은 보통 정상 혈당치를 70~110mg/dl로 치는데 발병전을 보면 10명을 합한 평균이 229.2mg/dl로 높았으나 발병후를 보면 125.7mg/dl로 많이 조절된 것을 볼 수 있다. 발병전 최고치는 김씨(76세)로 555mg/이까지 올라갔다가 발병후 꾸준히 치료하고 호전된 관계로 93까지 떨어지는 놀라운 조절을 보게 되었고 전혀 움직이지 못하던 사람이 혼자서 부족없이 걸을 수 있게 되었다. 또한 체중면에서 보면 평균 약 5kg이나 줄었고 최고 10kg가 감소한 대상자도 2명이나 되었다. 이는 Garrison(1988) 등의 결과에서처럼 체중감소 현상이 보였다. 이는 운동 효과가 재활치료에 미치는 영향이 크다는 것을 알 수 있으며, 최금수외(1999)등의 결과에서 보여 주었듯이 운동효과가 뇌졸중 발병환자에게 미치는 역학 관계를 집중적으로 연구 검토해 볼 필요성이 있다고 사료된다.

집중 치료를 받은 대상자 10명의 개인별 반응을 살펴보면 송씨(48세, F)인 경우 가족이나 대인관계는 발병전과 다름없이 원만하고 성격도 크게 변함이 없다. 입원 15일 후부터 전기치료와 운동치료를 받기 시작하였는데, 20일쯤 후 경과가 좋아지기 시작하였고 두달이 지난 3월 중순경에 퇴원해서 체조, 걷기 등을 하루 한두번 한번에 30분 정도를 꾸준히 해주니 근력도 붙고 걷는 속도도 점점 빨라지기 시작해 2년이 다되어 가는 현재는 가벼운 일을 할 수 있을 정도로 좋아졌으며 물리치료는 현재도 꾸준히 받고 dLT지만 그 외에는 다른 치료를 해보지 않았다. 홍씨(56세, M)인 경우는 가족이나 대인관계는 크게 변한게 없으나 가족에게 미안한 마음이 들기 시작했으며 성격은

달라진게 없다. 치료는 입원 7일째부터 시작했으며 치료 10일후부터 몸의 컨디션이 좋아졌고 한달후 휠제어에 앉게 되자 퇴원했으며 퇴원후 하루 30분씩 걷는 운동과 침을 병행하고 있고 8개월이 지난 현재 걸어서 한의원을 혼자 다니고 있다. 강씨(72세, F)는 예전에도 남들과 어울리는 것을 잘 안했고 현재도 그러하며 성격은 보통이었는데 신경질적이며 과민증상을 보인다. 응급처치후 의식을 회복하자 입원 15일만에 치료를 시작했고 치료 7일까지 별차도가 없자 퇴원해서 6개월이 지난 현재까지 방에만 누워서 아무것도 안하고 혼자 엎치락, 뒷치락만 하고 있다. 할아버지가 수발을 하고 있었으며 몸을 부축한 상태에서 간신히 일으켜 앉고 누워서 무릎을 50도 정도 구부리는 정도의 상태였다. 강씨(61세 F)는 발병전에도 후에도 가족외에는 사람들과 접하지 않는편이고 성격등은 바뀐게 없는 것 같다. 입원당시는 대상자가 기력이 쇠진한 상태였고 입원 4일만에 치료를 시작하였는데 치료 6일후 갑자기 퇴원을 했다. 한달이 지난 지금은 방에서 혼자만 엎치락, 뒷치락하는 정도라고 한다. 김씨(50세, M)는 가족에게는 어색함이 든다 하였고, 대인관계, 성격이 원만한건 지금도 마찬가지이다. 발병전에는 운동을 전혀않고 술마시는 것을 즐겨했으며 입원 20일만에 치료를 시작하였는데 2일만에 효과를 보기 시작함. 한달후 혼자 걷기 시작했으며 석달이 지난 지금도 더 나아진 것 없으며 침과 물리치료(운동)를 병행하며 하고 있고 현재 침을 빼면 입원당시와 같이 똑같은 전기와 운동을 하고 있다. 이씨(72세, M)경우는 성격이 소극적으로 변했으며 가족에게는 신경질적이고 대인관계를 기피하는 경향을 보인다. 발병후 20일 후부터 치료를 하였으나 한달까지는 거부현상을 보이고 손을 못대게 하였으나 꾸준히 치료하였고 40일이 지나면서 다리부터 움직이기 시작했으며 입원후 3개월만에 퇴원을 하였고 퇴원 당시는 팔과 다리를 조금씩 움직이는 정도였는데 퇴원후 운동과 기공경혈지압요법을 꾸준히 받고 있으며 현재는 혼자 일어나 앉아 장애물 없이 이동하는 정도이다. 김씨(76세, F)의 경우 가족관계는 발병전 희생적이었으나 발병후 자기중심적으로 변하기 시작했으며 대인관계도 소극적을 변했고 성격도 어린아이 같이

변하고 있다. 치료는 입원 10일 후부터 시작해 일주일 후부터 눈에 띄게 효과를 보이더니 치료 보름 후부터 휠체어에 앉을 수 있었고 한달이 되니 전혀 움직이지 못하던 팔·다리가 보호자 보호하듯 천천히 걸을 수 있게 되었다. 3개월만에 퇴원을 하였고 4개월이 지난 현재 혼자서 충분히 걸을 수 있었다. 현재 운동은 걷기, 관절 구부리고 펴기, 손뼉치기, 발맞사지 등을 열심히 하고 있는 중이다. 이씨(58세, M)는 성격, 대인, 가족관계 모두 짜증나고, 신경질적이며 기괴연상을 보였다. 입원 10일 후부터 치료를 시작했는데 4~5일이 지나면서 효과를 보기 시작하여 6개월이 지나자 혼자 완전히 보행하게 되었으며 꾸준히 걷는 운동을 하고 3년이 지난 현재도 꾸준히 치료를 받고 있으며 담배도 피고 있다. 권씨(42세, M)의 경우 대인관계는 변함없이 원만하고 내성적인 성격도 변함이 없으나 가족과는 말도없고 어울리지 않으려 한다. 입원 10일 후부터 치료를 시작해 한달 후부터 마비부위가 움직이기 시작했으며 보름 후에 휠체어에 앉아 퇴원했다. 퇴원 후 가끔 지압을 받고 걷는 운동만 하고 있지만 5개월이 지난 지금 혼자서 걷는 운동을 할 수 있을 정도이다. 김씨(66세, M)의 가족관계는 발병전보다 필요이상으로 걱정을 하고 대인관계는 사람 만나기를 꺼려하며 성격은 꼼꼼하고 소심한 편이었으나 더 심해졌으며 항상 불안하고 두려워한다. 입원 후 약 80일이 지난 후 치료를 시작했는데 현재도 입원중이며 전기치료 후 관절운동은 보호자에게 조금씩 하게 한다. 입원 후 4개월이 된 현재 큰 진전은 없는 것 같으나 근력이 생기는 것을 느낄 수 있다. 영양식에 의존하는 관계로 전기치료 후 대상자의 체력을 생각해 바로 운동은 못하고 있다.

V. 종합논의

뇌졸중 발병원인을 살펴보면 무절제한 생활습관에서 오는 것을 알 수 있다. 그러한 것은 식생활 습관이나 운동부족, 그리고 사회생활에서 받기 쉬운 스트레스에서 오는 정신적 긴장과 육체적 피로의 누적 등을 들 수 있을 것이다.

본 연구에서 보았듯이 과식을 한다든지, 자극성 음식을 먹는 다든지, 특히 돼지고기 같은 지방질 섭취를 많이 한다든지 하는 사람들의 발병율이 높게 나타난 것을 볼 수 있었다. 이것은 안용팔(1981), Stern(1976), Wade(1985), Adams(1997), Aring(1954), Basmajian(1977) 등도 유사한 조사를 하였다.

그리고 운동과 관련하여 운동의 필요성 인식의 결여와 운동을 등한시 하는 사람들의 발병율도 높게 나타났다. 그러나 이러한 사람들이 발병후에는 인식의 변화가 있었고 규칙적으로 운동을 하는 습관으로 바뀌었다. 이 결과는 환자 스스로가 뇌졸중 치료에 있어서 중요성을 인식하게 되었다.

이는 이병인(1992), Kuller(1969), Meritt(1968) 등의 조사에서도 나타났다. 또한 식생활 개선이나 운동으로 인해 생리·생화학적 변화는 긍정적으로 호전이 되었지만 심리·사회적 변화는 부정적으로 변한 것을 볼 수가 있었다. 이것은 주위에서 안쓰럽게 보는 시선도 있지만 본인 스스로가 비관을 한다든지 자포자기 하는 경향들이 많았다. 이러한 문제들은 가족이나 주위에서 발병전과 같이 대하는 것과, 전문가의 상담이나 체계적인 치료프로그램을 실시하여야 할 것으로 본다.

그러나 단순히 식생활 개선이나 운동의 필요성 인식과 운동을 한다고 해서 치료의 목적을 달성하는 것은 아니다.

환자나 가족, 그리고 재활팀들이 인내를 가지고 꾸준히 노력했을 때 진정한 재활의 목적을 달성하게 된다.

Garrison(1988)도 운동의 효과가 재활에 미치는 영향이 크다고 했

다. 그리고 Krusen(1990)등이 보고 했듯이 뇌졸중으로 인한 편마비 환자의 90%가 재활치료의 도움을 받고 침상에서 일어설 수 있다고 했듯이 재활은 뇌졸중 환자에게 있어서의 절대적 과정이라 아니할 수 없다.

재활은 빠를수록 효과가 크다. 뇌졸중 환자의 치료는 조기치료를 원칙으로 하는데, Edinburg(1982)는 재활치료를 빨리 시작하는 것이 치료를 오랫동안 계속적으로 하는 것 보다 중요하다고 하였다(오정희 1985).

이러한 재활의 성공을 위해서는 환자나 가족 그리고 의사, 물리치료사, 작업치료사, 간호사, 사회심리사 등등의 치료팀에 의한 프로그램이나, 환자나 가족에게 인격체로서 서로를 감싸줄 수 있는 인식과 노력이 중요하다. 또한 사회적으로 도시에만 편중된 병원시설을 개선하여 농어촌을 망라한 지역에 고루 분포된 의료시설에서 더 많은 의료진을 배출하여 배치시킬수 있는 정부차원의 지원과 장애인 노인병동 신설확대와 서민들의 의료비 절감을 위한 의료보험 혜택의 개선 이라든가, 장애인으로 보는 일반인들의 시선을 계몽과 홍보를 통한 정부차원의 종합적인 정책이 수립되어야 할 것으로 사료되며 끝으로 많은 학자들이 여러 방법에 의한 예방 및 치료연구를 통해서 수많은 환자나 보호자들이 활용할 수 있도록 해야 할 것으로 사료된다.

VI. 결 론

1. 조사 대상자의 일반적인 특성으로 성별에서는 남녀 비가 1.83:1이었고 물질정도는 중류가 가장 많았다. 그리고 평상시 성격은 내성적이거나 날카로움 그리고 신경질적인 사람의 발병율이 높게 나타났다.
2. 발병 당시 상황으로 계절은 가을에 발병율이 높다. 또한 취침중에 발병율이 높게 나타났는데 이는 뇌경색의 확률이 높기 때문인 것으로 사료된다.
3. 발병전보다 과식을 절제하고, 자극성있는 음식을 먹는게 현저하게 개선되었고 또한 육식을 먹는 횟수가 많이 줄어든 것을 볼 수 있었다. 아울러 음주와 흡연 또한 현저하게 줄어 식생활 습관이 확실히 개선되었음을 보여 주었다.
4. 운동의 필요성 인식과 운동을 하는 횟수는 늘었으나 운동량은 감소하였는데 이는 체력의 저하나 체계적인 방법에 의한 운동이 아니기 때문에 발병전보다 떨어졌다는 것을 알 주 있었다.
5. 집중 실험대상자 10명의 혈압 및 혈액검사 수치를 보면 혈압은 발병전 평균 약 150/90mmHg이었고 발병후 평균은 135/85mmHg였다. 총지방량을 보면 대상자 10명중 평균이 238.50mg/dl였으나 발병후 213.50mg/dl로 줄었고, 중성지방을 보면 보통 정상수치를 50~130mg/dl로 보는데 발병전에는 138.90mg/dl, 발병후 141.40mg/dl, 그리고 수치가 높을수록 사람에게 이로운 고밀도 지단백을 보면 평균 0.60mg/dl가 발병후 올랐으나 혈당은 발병전 229.2mg/dl에서 발병후 125.7mg/dl로 많이 조절된 것을 볼 수 있었다. 또한 체중은 평균 약 5kg정도가 줄었고 2명은 최고 10kg까지 줄었다.
6. 개인별 반응으로는 대상자 10명중 대인관계를 기피하는 현상이 4명이었고 가족관계는 7명이 반응을 보였는데 가족에게 미안

함, 신경질, 과민반응 등으로 조사되었고 성격도 소심해지거나 신경질적이거나 짜증을 내는 경우가 5명이나 되었다.

운동치료를 시작하여 3개월내에 효과를 느낀 대상자는 8명이며 그 8명중 6개월이 지난후 혼자서 보행을 하는 사람은 6명인 것으로 나타났고 나머지 4명중 1명은 입원상태로 꾸준히 치료를 받고 있으며 1명은 일어나 않을 정도이고 나머지 2명은 오랜 시간이 지났으나 조기 퇴원하고 거의 치료를 받지 않은 상태인 것으로 나타났다.

이상에서 조사된 여러 문제점들을 개선 홍보하여 계도를 함으로서 정상적인 삶을 영위하도록 예방하고 사회에서 소외될 수 있는 환자들에게 사회로의 복귀가 가능하도록 많은 사람들의 관심과 노력이 요구된다.



참 고 문 헌

- 건강보험 심사평가원(1999). 조사통계부(2000)
- 권희규, 오정희(1984). 뇌졸중의 임상적 연구. 대한재활의학회지, 제8권 제2호, 83~91.
- 김란영(1995). 우리나라 뇌졸중 환자의 재활대책에 관한 연구. 석사학위 논문.
- 김명호외(1992). 뇌졸중의 개요. 대한의학협회지, 제35권 제 8호. 976~983
- 김범생(1992). 뇌졸중의 진단, 대한의학협회지, 35;8, 991.
- 김성찬(2000). 건강교육. 제주 온누리출판사.
- 김수민, 주창식, 김완수(1996), 뇌졸중 환자의 물리치료 결과에 관한 연구. 대한물리치료사학회지, 제3권 제1호.
- 김인복(1987). 뇌졸중환자의 임상적 고찰. 대한물리치료 학회지.
- 노영섭(1994). 건강백세와 실태, 서울 아카데미서적, 78.
- 대한의무행정 관리자 협회(1997). 제4차 의무행정 종합학술대회 연세 집, 194~200.
- 박금주(1987). 뇌졸중환자의 일상생활동작 평가에 대한 검토. 석사학위논문.
- 박승일외 2인(1997). 뇌졸중의 임상적 고찰. 대한내과학회지, 20, 335~342.
- 박정미, 박창일, 조경자, 신정순(1987). 뇌졸중의 재활치료에 대한 고찰. 대한재활학회지, 제11권 제2호, 161~172.
- 서문자 외(1993). 뇌졸중 증. 대한내과학회지, 6, 45.
- 송영화(1978). 편마비 환자의 물리치료에 대한 고찰. 대한물리치료학회지.
- 안용팔(1981). 뇌졸중 환자의 재활. 대한의학협회지, 제24권 2호, 128~134

- 오정희(1985). 재활의학. 대학서림, 161~167.
- 유종준 외(1992). 뇌졸중 백과 I. 서울 서음출판사.
- 이병인(1994). 허혈성 뇌졸중의 조기치료. 대한재활의학회지, 18:1~11.
- 이병인(1992). 뇌졸중의 임상증상. 대한의학협회지, 제35권 제8호, 984~990.
- 이성수, 김승민, 김원천, 최일생(1991). 약년자 뇌졸중. 대한신경과학회지, 9:297~301
- 전산초(1975). 내·외과 간호학. 서울 수문사.
- 전산초(1986). 임상간호학의 이론과 전략. 연세대학교 출판부.
- 전세일(1992). 뇌졸중 백과 II. 서울 서음출판사.
- 정해권(1982). 성인병과 자연식품. 서울 정화출판사.
- 최금숙, 김선희, 손진철, 최순철, 박주현(1999). 뇌졸중의 재활치료에 대한 고찰. 대한물리치료 사학회지, 제6권 제1호
- 한국성인병 예방협회(1986). 성인병 예방 및 관리, 85.
- Adams R.P.(1990). et al(1997). 신경과학. 아담스신경과학편찬위원회. 서울 정담, 716
- Anderson T.P(1990). Rehabilitation of patient with complete stroke. Krusen's hand book of physical medicine and rehabilitation, 4th, WB Saunder's company, philadelphia, 656~678
- Aring C.D.(1954). Differential diagnosis of cerebrovascular stroke Krch internal Medicine 133:195.
- Barnett H.J.M.,Mohr J.P.,Stein B.M. & Yatsu F.M.(1992). Stroke pathophysiology, diagnosis and management, 2nd, New york : chuechill Livingstone, 3~27.
- Basmajian J.V.(1997). Research of retrench, the rehabilitation professions challenged. phys ther. vol55, 607~610
- Bevan H & Sharma K. & Bradley W.(1990). Stroke in young adult, stroke 21;382~386.

- De Haan r. et al.,(1995). Quality of life after stroke; Impact of stroke type and Lesion Location, stroke, vol. 26, No 3. 402~408
- Dunean P.W. et al.,(1997). Health status of individuals with mild stroke, vol. 28 no. 4, p. 740~745.
- Feibel J.S., Springer C.J.(1982). Depression & Failure to resume social activities after stroke, Arch phys Med Rehabil, 63, 276~277.
- Finkelstein S., Benowitz L.I., Baldessarini R.J., et al(1982). Mood vegetative disturbance and dexamethasone suppression test after stroke, Ann Neurol., 12, 463~468.
- Fisher, C.M.(1975). Clinical Syndromew in cerebral thrombosis : Hypertensive hemorrhage and ruptured saccular aneurysm. clin Neurosurg. 22;117~147.
- Garrison S.J., Rolak, L.K. Dodaro R.R,O'callaghan A.J.(1988). Rehabilitation of the stroke patient, in delisa J.A. : Rehabilitation medicine, Lippincott, philadelphia, 565~584.
- Henny J.M, Barnett., J.P. Mohr., Frank. M. Yatsu(1992). Epidemiology of stroke ; pathophysiology, diagnosis and management and ed., churchill Livingstone inc., New york. 3~27.
- Hislop HJ, Perrine JJ(1967). The isokinetic concept of exercise phys ther, 47;114~147.
- Howard A Rusk(1977). Rehabilitation medicine ; the C.V. mosby company, fouth edition, p. 601~620.
- Jorgensen H.S. Nakayama H., Raaschou H.O., olsen T.S(1998). intracerebral hemorrhage versus infarction : stroke severity, risk factors, and prognosis, Ann Neurol., 38(1), 45~50.
- Kotila M., Waltimo O., Niem M., et al(1984). the profile of recovery from stroke and factors influencing outcome, stroke,

- 15(6), 1039~1044.
- Krusen FH & Kottke 띠(1990). Hand book of physical medicine and rehabilitation ; 4th E.WB Saunder co. philadelphia, 465~468.
- Kuller L.H(1969). Nationwide cerebrovascular mortality study III " Accuracy of the clinical diagnosis of cerebrovascular disease; AMJ Epidem 90:556~566.
- Merritt HH(1968). Textbook of Neurolohy; Philadelphia Lea & febiger.
- Qizilbash N.(1995). fibrinigen and cerebrovascular disease, Eur heart J., 16:4~5.
- Skilbeck C. E., Wade D.T., Hewer R.L., Wood V.A.(1983). Recovery after stroke, J. Neurol Neurosurg Psychiat, 46.
- Stern D.T, Wood V.A., Hewer R.L.(1985). Recovery after stroke the first 3 months ; J. Neurol Neurosurg psychiat 48, 7~13.
- Whittle M.W.(1990). Gait analysis an introducion : Butterworth - heinemann 54~74, 205~206.
- Youmanns J.R.(1982). Neurological Surgery ; 2nd ed. WB Saunders company philadelphia, London, Toronto, vol III. 1511~1873.

설 문 지

1. 일반적인 특성

성별 : 남 () 여 ()

연령 : () 세

체중 : () kg

교육 정도 :

무학 () 국졸 () 중졸 () 고졸 () 대학이상 ()

물질적 생활 :

상류 () 중상류 () 중류 () 중하류 () 하류 ()

직업 : 무직 또는 가사 () 농업 () 어업 () 사무직 ()

성격 : 낙천적 () 외향적 () 내성적 () 평범 ()

날카로움 () 신경질적 ()

평상시 건강검진 유무 : 6개월단위 () 1년단위 () 2년단위 ()

수시로 () 전혀 안함 ()

2. 발병당시 상황 분석 : 제주대학교 중앙도서관

발병 당시 계절 : 봄 () 여름 () 가을 () 겨울 ()

활동상황 : 정신적 충격 () 육체적 활동 () 취침중 ()

목욕중 () 휴식 및 대화중 () 음주중 ()

진당명 : 뇌출혈 () 뇌경색 ()

혼수기간 : 무혼수 () 3일이내 () 1주이내 () 1주이상 ()

마비범위 : 오른쪽 () 왼쪽 () 마비없음 ()

동반장애 : 실어증 () 안면마비 () 눌어증 () 장애없음 ()

재발횟수 : 처음 () 2회 () 3회 ()

뇌수술 여부 : 했다 () 안했다 ()

3. 식생활 습관

		발병전	발병후
한끼당 식사량	과식		
	적량		
	소량		
	무절제		
식 성	맵게짜고		
	짜게		
	맵게		
	보통		
	싱겁게		
	불규칙		
좋아하는 음식군	채식		
	육식		
	생선		
	안가림		
	돼지고기		
	닭고기		
	쇠고기		
	개고기		
	안가린다		
	전혀안함		
육식을 먹는 횟수	전혀 안함		
	주 1회		
	주 2회		
	주 3회		
	주 4회		
	주 5회		
	주 6회		
	매 일		

		발병전	발병후
음주 유무	전혀 안함		
	주 1회		
	주 2회		
	주 3회		
	주 4회		
	주 5회		
	주 6회		
	매 일		
흡연 유무	전혀 안함		
	반갑 미만		
	한 갑		
	두 갑		
	두 갑이상		



4. 운동형태 비교

		발병전	발병후
운동의 필요성 인식	인식 안함		
	조금 필요		
	절대 필요		
	전혀 안함		
운동의 종류	걷 기		
	달 리 기		
	구기종목		
	헬 스		
	맨손체조		

		발병전	발병후
운동 횟수	전혀 안함		
	주 1회		
	주 2회		
	주 3회		
	주 4회		
	주 5회		
	주 6회		
	매 일		
1회 운동량	전혀 안함		
	30분 이내		
	1시간 이내		
	1시간 이상		
	조금씩 여러번		

5. 대상자 10명에 대한 생리 · 생화학적 특성 및 체중의 변화

	발병전	발병후
1. 혈압		
2. 총 콜레스테롤		
3. 중성지방		
4. 고밀도 지단백		
5. 혈당		
6. 체중의 변화		

6. 사회 · 심리적 변화

	발병전	발병후
성격		
대인관계		
가족관계		

7. 현재하고 있는 운동이나 치료의 종류, 그리고 처음 입원당시 상태와 현재를 비교해서 자세히 적어 주십시오.

8. 치료를 받으면서 아쉬웠던 점이나 바라고 싶은 점이 있으시면 적어 주십시오.





















































