

원 저

## 뇌졸중으로 한방병원에 입원치료 하였던 환자들의 합병증에 관한 임상적 고찰

김관식, 서관수, 김동웅, 신선호, 한명아, 정용준, 장통영, 양재훈  
원광대학교 한의과대학 내과학교실

### Clinical Study on the Complications after Stroke

Kwan-Sick Kim, Kwan-Su Suo, Dong-Woung Kim, Sun-Ho Shin, Myong-Ah Han, Yong-Jun Jung,  
Tong-Young Chang, Jae-Hun Yang

Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Wonkwang University

**Background and Purpose :** Medical and Neurological complications in patients with acute stroke may affect their prognosis including death rate, function and admission period. Some of these complications may be preventable. But few data exist regarding complications occurring in the first weeks. So we sought to observe the type, timing, and frequency of complications in hospitalized patients after stroke.

**Methods :** We retrospectively examined the case notes of patients admitted in Won Kwang Oriental Medical Hospital after stroke. Two observers inspected the case notes using predefined diagnostic criteria and recorded the type, timing, and frequency of complications that occurred during the inpatient period.

**Results :** Complications were recorded in 43 patients(82.7%). The most common medical complications were constipation(25.0%) and shoulder pain(21.2%). The most frequent serious medical problems were pulmonary infection(9.6%) and UTI(7.7%). The most common neurological complications were insomnia(34.6%) and dysphagia(23.7%). The most frequent serious medical problem was mental deterioration(7.7%).

**Conclusion :** Complications after acute stroke are common. There were more medical complications than neurological complications. So we should compile much knowledge about medical complications and treat them actively. The differences between our study and previous studies are attributable to the different methods including patient selection and diagnostic criteria. (*J Korean Oriental Med 2000;21(4):227-235*)

**Key Words:** Neurologic Complications, Medical Complications, Stroke

### 서 론

뇌혈관 질환은 우리나라에 있어서 꾸준히 그 빈도

가 증가되어 최근 수년간 암에 이어 국민전체 사망 원인으로서는 두번째, 65세 이상의 사망원인으로는 첫번째를 기록하고 있으며, 비록 사망하지 않더라도 그 후유장애나 합병증 등으로 인하여 환자 본인에게 여생동안 심각한 장애를 남겨줄 뿐만 경제적, 사회적 으로 심각한 피해를 안겨주고 있다.

그러나 이와 같이 여러 가지 문제점을 유발하는

· 접수 : 2000년 11월 13일 · 채택 : 12월 12일  
· 교신저자 : 김관식, 전북 전주시 덕진구 덕진동 원광대학교 부속 전주 한방병원 심재내과  
(Tel. 063-270-1034, Fax. 063-270-1199, E-mail : sik8566@hanmail.net)

뇌혈관 질환의 유발 요인에 대한 연구는 일부 있어 왔지만 합병증에 대한 연구는 국내에서는 거의 찾아 볼 수 없었고, 외국의 예에서도 몇 가지의 연구만을 찾을 수가 있었다<sup>2,6)</sup>.

뇌졸중을 가진 환자는 이에 수반하는 광범위한 종류의 합병증을 가질 수 있으며 이와 같은 합병증은 사망을 유발하거나 성공적인 재활 치료를 방해 할 수 있기 때문에 중요하다<sup>7,9)</sup>.

앞선 몇몇 연구에서 뇌졸중이 발생한지 2-3일 내의 사망하는 원인은 뇌손상의 직접적인 결과에 의해 유발되지만, 그 후 수주에 걸쳐 일어나는 사망은 감염, 정맥의 혈전 또는 색전, 심장질환 같은 방지할 수 있는 합병증에 의한다고 하였다<sup>2,10-14)</sup>.

또한 뇌졸중 사망률을 감소 시키는 데 있어서 중풍에 대한 조직적인 관리<sup>10)</sup>가 효과를 볼 수 있었던 것은 합병증의 예방, 확인 및 처치의 진보가 있었기 때문에 가능했다<sup>15)</sup>는 의견이 있다.

따라서 저자들은 원광대학교 전주 한방병원에 내원하여 중풍으로 진단을 받고, 중환자실 및 일반 병동에서 입원 치료를 시행한 환자들의 합병증의 형태와 발생빈도를 조사하여 뇌졸중으로 인한 합병증 발생을 줄이고 후유 장애를 최소화 하려는 목적으로 본 연구를 시행하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 대상

2000년 8월 1일부터 8월 31일 까지 원광대 부속 전주 한방병원에 내원한 환자중 Brain CT나 Brain MRI를 촬영하여 뇌졸중으로 진단 되었거나 임상증상상 뇌졸중의 소견을 보인 환자 52명을 대상으로 하였다.

포함된 환자는 초발, 재발, 또는 여러번 뇌졸중이 온 경우를 모두 포함 하였으며, 뇌졸중 증상이 발생한 후부터 입원시까지의 시간은 제한을 두지 않았다.

지주막하 출혈이나 8cc 이상의 소뇌출혈, 20cc 이상의 대뇌 출혈로 수술이 요하는 환자 및 심장이나 폐등의 심각한 문제로 3차병원에서의 관리가 필요한

경우는 본 연구대상에 포함시키지 않았다.

한방적 처치는 한약복용, 침치료, 부항 치료가 이루어 졌으며, 양방적인 진단과 처치는 양방병원에 의뢰 하였다.

### 2. 방법

의무기록 검토는 2명의 한의사에 의해 이루어 졌으며, 합병증은 미리 정의된 기준에 따라 조사 되어 졌고, 진단명을 사용할 수 없는 경우에는 해외의 다른 연구<sup>16)</sup>에 의거하여 기록된 증상을 합병증에 포함 시켰다(Table 1).

모든 환자의 초진 진료 기록지, 과거력, 간호 기록지, 처방지, 입원 기간중 환자 상태 변화 기록지, 방사선과 판독지, 임상검사 판독 결과등을 2회에 걸쳐 면밀하게 조사하였으며, 재조사가 필요할 경우 필요한 부분을 다시 검토하였다.

합병증은 크게 신경학적 합병증과 내과적인 처치를 필요로 하는 내과학적 합병증으로 나누었는데, 신경학적 합병증은 신경계에서 발생한 합병증을 의미하고, 내과학적인 합병증은 그 외에 모든 기록된 이상을 의미한다.

## 결 과

### 1. 대상환자의 기본적인 특성

대상 환자의 평균 나이는 67±10.9세 였고, 범위는 42세에서 83세 였다. 운동력 감소가 생긴 부위에서는 좌우 측 빈도수는 각각 22명으로 같았으며, 운동정도에 있어서는 AMA 규정<sup>16)</sup>에 따라 상하지 모두 각각 Grade 3.6±1.1로 차이가 없었다(Table 2).

과거력중 심장 질환에 포함된 경우는 각종 의료가 관에서 판막 질환, 경색, 부정맥의 진단을 받았거나 입원시 실시한 심전도 상에서 이상 소견이 발견 되어 진단되었던 경우로 하였다(Fig. 1).

### 2. 뇌졸중 환자의 병소 분포

뇌경색군의 분류는 TOAST<sup>17)</sup>분류를 사용하였고 소혈관 경색은 크기가 0.5 -1.5 cm인 경색으로서 15

**Table 1.** Definition of Complications

합병증	정 의
변비	3일 이상 배변하지 못하고, 1회 배변량이 200g 이하인 경우, 또는 양약이나 한약 제제로 된 사하제를 사용한 경우
흉부감염	37.5°C 이상의 발열이 있고, 폐의 감염이 의심되는 지속적인 청진 소견이 있거나 흉부 방사선 소견이 보이는 경우, 또는 항생제가 사용된 경우
뇨로계 감염	단백뇨, 뇨중 백혈구, 또는 배뇨곤란, 배뇨통, 발열이 있을 경우, 뇨로계 감염이라고 진단되어 항생제가 사용된 경우
우울증	약물 치료가 필요할 것으로 사려될 정도로 기분이 침울해 있는 상태
견갑통	견관절의 통증으로 2일 연속 진통제가 들어간 경우
발열	원인에 상관없이 1일 이상 37.5 이상이 지속된 경우
추락	원인에 관계없이 넘어졌다는 기록이 있는 경우
새로운경색/ 경색의 확대	뇌컴퓨터 단층촬영 또는 뇌 자기 공명 영상을 2번 이상 시행한 환자중 의식상태의 악화, 운동, 감각 등 신경증상의 악화가 있었던 경우
두통	초진시 증상이 없었고, 입원후 2일 이상 두통을 호소 했거나 진통을 위해서 투약한 경우
불면	수면제가 투약 되었거나 2일 이상 불면을 호소한 경우
연하장애	레빈튜브를 시행 했거나 기록지상 연하장애를 5일이상 호소한 경우
치매	뇌졸중 전에는 없었지만 뇌졸중 후 현저한 계산장애, 판단장애 기억력 장애, 인지능력 장애, 일관된 대화가 불가능한 경우

**Table 2.** Basic Characteristics of Patients

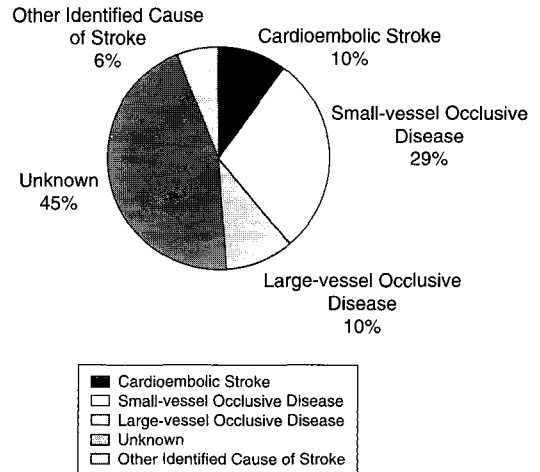
Characteristics	Mean value *
Age(year)	67.1 ± 10.85
Sex	
Male(n)	35
Female(n)	17
Motor weakness	
Rt. weakness	3.6 ± 1.1
Lt. weakness	3.6 ± 1.1
Admission period(day)	17.2 ± 11.41

\*Mean ± Standard Deviation

명(28.9%)으로 가장 높은 비율을 보였으며, 대혈관 경색은 전뇌 동맥, 중뇌 동맥, 후뇌 동맥 부위에 지름 1.5cm 이상의 뇌경색이 있는 경우로 5명(9.6%) 이었고, 심인성 색전증에 의한 뇌졸중의 경우에는 부정맥, 심장판막질환 등의 진단이 확정된 경우에 한해 이 범주에 포함시켰는데 5명(9.6%)이었다. 그 외에 3명(5.8%)은 뇌출혈로 1명은 출혈성 뇌경색, 2명은 뇌실질내 출혈이었다. 그 외에 원인을 알 수 없었던 경우가 24명(46.2%)이었다(Fig. 1).

3. 내과학적 합병증의 양상

내과적 합병증이 있던 경우는 52명중 39명(75%)이었으며, 한 환자가 여러개의 합병증을 보인 경우



**Fig. 1.** Stroke type.

각각 따로 처리 하였다(Table 4).

가장 흔한 합병증은 변비와 소화기계 합병증이었으며 각각 13명(25%) 이었고, 다음으로 견갑통이 11명(21.2%), 비뇨기계 합병증, 호흡기계 합병증이 각각 9명(17.3%) 이었다. 소화기계 합병증은 단순 소화불량을 호소하는 경우가 8명(15.4%)으로 가장 많았고, 설사가 5명(9.6%)에서 있었다. 비뇨기계 합병증은 뇨로계 감염이 4명(7.7%)으로 가장 많았으며, 배

Table 3. Medical Events

Events	n	%
Constipation	13	25.0
Chest Tightness	4	7.7
Dyspepsia	8	15.4
Common Cold	4	7.7
UTI	4	7.7
Dysmicturition	3	5.8
Hematuria	3	5.8
General Pain	3	5.8
Slip Down	2	3.9
Hiccup	2	3.9
Neck pain	2	3.9
Abdominal Pain	2	3.9
Fever	5	9.6
Diarrhea	5	9.6
Urinary Incontinence	2	3.9
Chest Infection	5	9.6
Dyspnea	2	3.9
Skin Infection	3	5.8
Hypokalemia	3	5.8
Skin Eruption	1	1.9
Pharyngeal Pain	1	1.9
Melana	1	1.9
Frequent Urination	1	1.9
Character Change	1	1.9
Edema	1	1.9
Palitation	1	1.9
Itching Sensation on Vagina	1	1.9
Back Pain	2	3.9
Nausea/Vomitting	2	3.9
Shoulder Pain	11	21.2

뇨장에 3명(5.8%), 소변실금 2명(3.9%)의 순으로 합병증이 발생했다. 호흡기계 합병증은 흡인성 폐렴을 포함한 흉부 감염이 5명(9.6%), 콧물 재채기 등이 있으면서 발열은 없고, 항생제를 쓸 필요가 없었던 일반 감기는 4명(7.7%) 순으로 발생했다. 그 외에 흉민 4명(7.7%), 피부감염, 저칼륨혈증, 혈뇨, 전신통은 각각 3명(5.8%)으로 비교적 드물게 호소하는 합병증 이었다.

#### 4. 신경학적 합병증의 양상

신경학적 합병증에서는 불면을 호소하는 경우가 18명(34.6%)으로 가장 많았고, 다음으로 연하장애가 12명(23.7%)이었으며, 두통이 11명(21.2%)이었고, 현훈은 8명(15.4%)에서 나타났다. 그 외에 불안 5명(9.6%), 정신 기능의 저하 4명(7.7%), 새로운 경색이

Table 4. Neurological Events

Events	n	%
New inf/Extension	3	5.8
Mental Deterioration	4	7.7
Dizziness	8	15.4
Depression	3	5.8
TIA	2	3.9
Headache	11	21.2
Agitation	5	9.6
Insomnia	18	34.6
Hemiparesis	6	11.5
Dysphagia	12	23.7
Ataxia	2	3.9
Paresthesia(mouth,hand)	2	3.9
Dementia	3	5.8

나 기존 경색의 악화 3명(5.8%), 치매 3명(5.8%)이었다(Table 4).

연하장애를 호소한 12명의 환자중 레빈튜브를 실시한 경우는 3명이었고 1명은 흡인성 폐렴, 1명은 편도염을 보였다. Levin Tube를 실시하지 않은 경우는 9명으로 흡인성 폐렴이 2명, 일반 감기 증상을 보인 경우가 2명 이었다.

#### 5. 환자 치료 결과

조사 대상 52명의 환자중 1명(1.92%)은 만성 신부전으로 인해서 3차 병원에서의 추가적인 치료를 위해 전원 되었고, 51명(98.08%)의 환자는 상태가 호전되어 정상적인 퇴원결과를 밝혔다.

### 고찰 및 결론

한방병원의 입원 환자 중 상당히 많은 부분을 차지하고 있는 질환이 뇌졸중이며, 뇌졸중의 관리에 있어서 뇌졸중 자체에 대한 풍부한 지식을 갖는 것도 중요하지만 각종 내과학적, 신경학적 합병증에 대한 깊은 지식을 갖는 것 또한 중요하다고 사료된다. 따라서 본 연구는 뇌졸중 환자의 합병증에 관한 양상에 초점을 맞추어 진행 되어졌다.

내과학적인 합병증에 있어서 가장 흔한 경우는 변비로 25%정도의 환자에서 보였으며, 21.2%의 환자

에서 견갑통을 호소하였고, 15.4%의 환자에서 소화 장애를 호소하였다.

중풍 환자에서 변비가 많은 이유는 몇 가지로 나누어 생각 해 볼 수 있다. 먼저 운동의 부족으로 인한 장운동의 감퇴로 말미암아 변비가 유발 될 수 있다. 이는 육체적, 정신적 장애로 인해 활동할 수 없는 상태로 되거나 운동능력이 상실된 경우 변비가 심해질 수 있다<sup>18)</sup>.

두 번째로 뇌손상으로 인해 2차적으로 변비가 생길 수 있다. 예로 전두엽의 손상이 있을 경우는 항문 직장 운동성을 조절하는데 손상을 받아 자발적 대장 수축 및 대장에서의 감각 이상을 초래하여 변비가 유발되고, 뇌교의 전반부에 손상을 입을 경우에는 상행결장 통과가 지연되고, 직장 항문 억제 반사가 소실되어 변비가 생긴다고 한다. 또한 뇌교의 후반부에 손상이 생기면 좌측결장의 통과지연이 생기고, 식도 운동에도 이상을 초래하여 변비가 생긴다고 알려져 있다<sup>19)</sup>. 그러나 본 연구에서는 전두엽 병소는 1명에서, 뇌교의 병소는 확인된 경우는 없었기 때문에 직접적인 뇌손상에 의한 변비의 발생은 적었을 것으로 보인다.

세 번째 요인은 것은 물이나 음식제한, 탈수가 대변 발생에 상당한 영향을 주었을 것이다. 특히 대상 환자 12명(23.7%)에서 연하장애를 보여 적절한 경구 수액 공급이 이루어지지 않을 수 있었다. 수액 섭취 감소, 탈수는 대변의 양을 줄여 변비를 유발한다고 한다<sup>20)</sup>.

네 번째로 생각할 수 있는 것은 갑작스런 중풍 발병으로 인한 긴장이나 불안 및 병원이라는 새로운 환경에 처하게 되는 데서 오는 스트레스로 변비가 유발되었다고 볼 수 있다<sup>18)</sup>.

마지막으로 입원 기간중 복용하게 되는 약제에 의해 변비가 유발된 경우도 있었다고 본다. 이러한 약제에는 이노제, 칼슘통로 차단제, 비스테로이드계 항염증제, 특히 알루미늄이 들어간 제산제, 항우울제 등이 약제성 변비를 유발 할 수 있다고 한다<sup>18)</sup>.

견관절통을 보인 경우는 본 연구에서는 52명중 11명(21.2%)에서 보여졌다. 견통을 호소하는 편마비 환

자중 많은 경우, 견관절이 아탈구 상태에 있고 이것이 견통의 주요원인이라고 생각되지만 가장 큰 원인은 관절 구축(拘縮)이다<sup>20)</sup>. 전 등<sup>6)</sup>은 국내의 532명의 뇌졸중 환자를 대상으로한 연구에서 입원기간중 가장 흔한 합병증으로 22.9%에서 견관절통을 볼 수 있다고 하였다. 이는 본 연구의 결과와 비슷하였다.

흉부감염, 발열, 설사 등이 각각 9.6%정도의 환자에서 관찰되었고, 다음으로 흉민, 뇨로감염 등이 각각 7.7%의 환자에서 볼수 있었다. 흉부 감염은 예후에 상당한 영향을 미치는 데 한 연구에서는 폐렴이 뇌졸중으로 인한 사망의 34%를 차지하며, 1달내 중풍 사망 원인중 3번째라고 하였다<sup>21)</sup>. Johnston 등<sup>3)</sup>은 5%의 환자에서 폐렴을 볼 수 있었으며, 이중 60%는 흡인성 폐렴에서 기인 했다고 하였다. Davenport 등<sup>4)</sup>은 호흡기계 감염을 구분하지 않고 흉부감염으로만 해서 통계를 추출하였는 데, 약 12%의 환자에서 관찰됐다고 하였다. 이는 본 연구와 유사한 결과를 보여 주었다. Kalra 등<sup>5)</sup>은 일반 중풍 병동과 재활 병동에서 입원치료 받은 환자들의 흉부감염을 모두 흡인성 폐렴으로 보고 각각 33%와 20%의 환자에서 나타난다고 하였는데 이는 본 연구와는 상당한 차이점을 보여 주었다. 이와 같은 다양한 결과를 보여주는 연구는 환자의 선택에 차이점이 있기 때문일 것으로 보여지는데, Johnston 등<sup>3)</sup>은 환자 상태가 아주 중한 혼수상태, 경련, 최초의 뇌컴퓨터 단층촬영 사진상 출혈이 있었던 경우, 아주 심한 내과적, 신경과적, 혹은 정신과적 문제가 있었던 경우는 대상군에 포함시키지 않았다.

Davenport 등<sup>4)</sup> 또한 환자의 상태에 대한 언급은 없었지만 신경과 병동으로 입원한 환자를 제외하고 대상군을 정했으며, 본 연구 또한 수술적 처치가 필요하거나 3차 병원에서의 내과적, 신경과적 처치가 필요한 경우는 대상군에 포함 시키지 않았기 때문에 대부분의 중풍환자를 대상군에 포함시킨 Kalra 등<sup>5)</sup>의 연구보다 흉부감염이 적었을 수 있다.

그 외 중요한 합병증으로 비노기계 문제점이 있었던 경우가 17.4%에서 나타났는데, 뇨로감염 7.7%, 뇨배출 장애 5.8%, 소변 실금 3.9%를 보였다. Johnston

등<sup>3)</sup>은 소변실금이 5%정도에서 나타났다고 하여 본 연구와 비슷한 결과를 보였으며 뇨로계 감염은 1%에서 있었다고 하였다.

뇨로감염의 경로는 외뇨도구를 통한 상행성, 혈행성, 임파성 및 주위장기로부터의 직접파급등 4가지로 나눌 수 있는 데, 중풍 환자의 경우에는 신경인성 방광에 의한 상행성 감염이 대부분을 차지 할 것으로 보인다<sup>23)</sup>.

본 연구에서는 뇨배출 장애 5.8%, 소변 실금 3.9%를 보여 총 9.7%의 환자에서 신경인성 방광 소견을 보였으며, 뇨로 감염 또한 이와 밀접한 연관이 있을 것으로 보여진다.

Davenport 등<sup>4)</sup>은 16%에서 뇨로계 감염이 있었다고 하여 본 연구보다 상당히 높은 비율을 보였고, Kalra 등<sup>5)</sup>은 일반 내과 병동 입원 환자 18%, 중풍 재활 병동 입원환자 7%에서 뇨로감염이 있다고 하여 전체적으로 상당히 다양한 결과가 나타났음을 알 수 있었다.

Brittain 등<sup>23)</sup>은 소변 실금을 사망, 심각한 기능 장애 및 퇴원후 간호 형태에 영향을 주는 예후를 결정 짓는 중요한 인자로 보았다. 1985년에서 1997년 까지의 연구를 종합한 결과 뇌졸중 환자의 입원시 소변 실금의 유병율은 32-79% 였으며, 퇴원시에는 25-28%, 수개월 후에는 12-19% 였다고 하였다. 소변 실금과 뇌병변 부위와의 연관성에 대한 언급에서는 방광 기능 조절에 전두엽이 관계한다는 언급이 많았고, 전두엽, 측두엽, 대뇌 기저부의 내막을 소변 실금과 연계시켰다. 최근의 연구에서는 대뇌 병변의 크기가 더 중요하며, 병변의 위치는 덜 중요하다고 하였다<sup>29)</sup>. 다만 후두엽 만이 소변 실금과는 연관성이 없다고 하였다<sup>23)</sup>.

소변실금은 배뇨중추 손상으로 인한 것뿐만 아니라 비뇨생식기계 외적인 요인으로도 올 수 있는 데 언어장애, 인지기능장애, 운동기능장애, 대변폐색, 약물치료, 과도한 용질 섭취가 포함 될 수 있다<sup>24)</sup>.

본 연구에서는 소변 실금의 비율이 3.9%로 타 연구들과 비교해 상당히 낮았는데, 소변실금의 기준에 있어서 차이가 있었을 수 있고, 기록상의 소홀로 생

각 되어 진다. 또한 본 연구는 비교적 뇌손상 부위가 크지 않은 환자의 비율이 많았기 때문에 실제로 소변 실금의 비율이 작았을 수 있다. 소변실금이 뇌졸중 환자의 예후를 알 수 있는 중요한 인자라는 것이 밝혀졌기 때문에 환자 진료시 관심을 가지고 살펴 보아야 할 것으로 사려된다.

넘어져 다친 경우(落傷)가 본 연구에서는 3.9%에서 나타났는데, Davenport 등<sup>4)</sup>은 22%의 환자에서 나타나 환자의 보호 관찰이 중요함을 강조하였다.

위장관계 출혈은 1명에서 볼 수 있었는데, Johnston 등<sup>3)</sup>은 3%에서 보인다고 하였고, 본 연구에서는 울혈성 심부전, 심정지, 협심증, 심근경색, 심장허혈의 합병증은 볼 수 없었지만, Johnston 등<sup>3)</sup>은 각각 3%, 2%, 1%에서 보여 진다고 하여 주목해야만 할 합병증으로 보여 진다.

신경과적 합병증으로 가장 흔한 것은 불면이었는데, 34.6%에서 적어도 입원기간중 1회 이상의 불면을 경험하였고, Johnston 등<sup>3)</sup>은 6%에서 불면이 있었다고 하였다. 이는 불면의 기준을 선정하는데 차이가 있었다고 보여지며, 상기 논문에서 기준은 찾아 볼 수 없었다.

두 번째로 흔한 것은 연하 장애였다. 연하 장애에 관한 다수의 논문들에서 중풍 환자의 16.5-50%에서 연하 장애가 발생한다고 하였으며<sup>25)</sup>, 뇌간 부위의 경색 환자에서는 40-70 %의 환자에서 연하 장애가 발생한다고 하였다<sup>26-28)</sup>. 또한 뇌간 경색 환자에서 연하 장애의 발생율이 높은 이유는 삼키는 과정중 인두부에서의 조절을 담당하는 중추가 연수의 망상계에 있기 때문이라고 한다<sup>29)</sup>. 이는 연하장애와 뇌간 경색과는 밀접한 관계가 있다는 것을 보여준다.

본 연구에서 연하장애를 보인 환자는 12명(23.7%)이었는데 이 중 9명은 레빈튜브를 하지 않았고 4명이 호흡기계 감염을 보였고, 이중 2명은 흡인성 폐렴 소견을 보였다. 3명은 레빈튜브를 사용 하였는데 2명이 호흡기계 감염을 보였고, 이중 1명은 편도염, 또 한명은 흡인성 폐렴 소견을 보였다. 비록 대상 환자가 적지만 레빈튜브를 한 경우에서 흡인성 폐렴이 더 잘 발생하는 경향이 있는 것으로 보였다. 상기 결

과는 연하장애가 있으며, 레빈튜브를 사용하고, 침상 고정된 상태일 때 흡인성 폐렴의 발생 빈도가 65%까지 증가 할 수 있다는 보고와 유사함을 보여준다<sup>30)</sup>.

연하 장애는 뇌졸중의 예후와도 밀접한 관련을 가진다는 연구<sup>31)</sup>가 많았는데, 연하 장애가 있을 경우 사망률이 증가하며, 입원 기간이 길어지고, 기능장애가 더 심하고, 퇴원후에도 요양시설을 이용해야만 하는 경우가 많았으며, 흉부 감염의 가능성이 많아져 Goron 등<sup>32)</sup>은 2배 정도까지 증가한다고 하였다. 또 다른 연구에서는 연하 장애를 가진 환자의 19%가 폐렴에 걸린 반면 연하장애를 가지지 않은 경우에는 8%만이 폐렴에 걸렸다 하였다. 또한 연하장애가 있으면서 경구 섭취할 경우 레빈튜브를 사용한 경우보다 흡인성 폐렴의 발생률이 4배 이상 증가한다고 하며<sup>33)</sup>, 또한 레빈튜브 보다 경피적 위루술을 사용하는 것이 영양상태를 개선하고 합병증을 최소화하는데 유리하다는 보고도 있었다<sup>34)</sup>.

가장 흔하고 중한 내과적 합병증인 폐렴을 일으킬 수 있는 원인으로서 연하장애는 상당히 관심을 가지고 대처를 해야 하는 증상으로 보여진다.

세 번째로 흔한 것은 두통이었으며 21.2%에서 보여졌고, Johnston<sup>3)</sup> 또한 22%의 환자에서 관찰 할 수 있었다고 하였다. 다음으로 현훈, 불안이 각각 15.4%, 9.6%를 보였는데, Johnston 등<sup>3)</sup>은 1%미만, 8%로 차이가 있었다. Karla 등<sup>5)</sup>은 6%에서 현훈을 볼 수 있었다고 하였고, 불안증의 경우에는 중풍 병동 환자에서 6%, 일반 병동 환자에서 11%를 보여 본 연구와 비슷한 결과를 보여 주었다.

입원중 새로운 뇌졸중이나 뇌졸중 부위가 커진 경우, 우울증, 치매는 각각 5.8%정도에서 보였고, Johnston 등<sup>3)</sup>은 각각 5%, 1%미만에서 관찰되었다고 하였으며, 치매의 경우는 보고가 없었다. Karla 등<sup>5)</sup>은 뇌졸중 재활 병동 환자의 42%, 일반 병동 33%에서 우울증이 있다고 하여 본 연구와는 상당한 정도의 차이가 있었음을 알 수 있었는데, 대상 환자군의 선택에 문제가 있었는지, 우울증의 선정에 차이가 있었는지 알 수는 없었다.

뇌졸중이 진행된 경우도 Karla 등<sup>5)</sup>은 중풍 병동, 일

반 병동에서 각각 6%, 5%가 있었다고 하였는데, 이것은 본 연구와 비슷한 결과를 보여 주었다.

내과학적 합병증 및 신경학적 합병증 각각에 대해 합병증의 특성에 따라 양방치치 및 한방치치 모두가 사용되어졌다. 그 결과 총 52명의 대상 환자중 51명은 상태가 호전 되어 집으로 보내졌으며, 만성 신부전의 악화 및 위막성 대장염으로 인한 내과적 처치를 위해 1명만이 3차 병원으로 전원 되어 졌다.

뇌졸중에 의한 사망률은 대개 20%정도 된다고 하며<sup>35)</sup>, Silver 등<sup>36)</sup>은 중풍으로 인한 사망의 40%는 내과적 합병증에 의한다고 하였다. 발병 1주 이내의 사망은 뇌부종과 연관된 사망이며, 발병후 2, 3주째의 사망은 내과적 합병증과 연관 되어 진다고 하였다. 또한 Bounds 등<sup>37)</sup>은 후향적 부검 소견에서 뇌졸중 사망의 50%이상이 내과적 합병증에 의한다고 하였다.

또한 Johnston 등<sup>3)</sup>은 중풍의 3개월내 사망률은 14%였다고 하였으며, 이들 사망의 51%이상이 내과학적인 합병증에 의한 것이었다고 하였다. 또한 심각한 내과적 합병증은 뇌졸중 발병후 3개월 후의 기능장애와 연관이 되어진다고 하였다.

위 논문들의 결과는 본 연구의 사망률과는 많은 차이점을 보인다. 이러한 이유는 본 연구에 포함된 환자의 상태가 앞선 연구들 보다 심하지 않았기 때문으로 사려된다.

결론적으로 한방병원에 뇌졸중으로 입원한 환자들의 가장 흔한 내과적 합병증은 변비, 견갑통 이었으며, 가장 심각한 내과적 합병증은 흉부 감염과 요로계 감염 이었다.

가장 흔한 신경과적 합병증은 불면, 연하 장애였으며 가장 심각한 합병증은 정신 기능의 악화였다.

본 연구를 통해서 얻은 성과는 발병 1주 이내의 가장 흔한 사망원인인 뇌부종은 예방이 어렵지만, 발병 2, 3주 제의 사망원인인 내과적 합병증들은 적극적 대처를 통해서 줄일 수 있고, 이에 따라 예후를 양호하게 하며 사망률 또한 감소 시킬 여지가 있다는 것이다. 특히 한 연구<sup>21)</sup>에서 언급 되었듯이 폐렴이 뇌졸중으로 인한 사망의 34%를 차지하고, 1달내 뇌졸중 사망원인중 3번째를 차지 할 정도로 중요하므로 연

하장애틀 호소하는 환자에 있어서는 주의 깊은 환자의 식사 조절 및 레빈튜브, 경피적 위루술등의 방법 등을 통해 흡인성 폐렴이 유발 되지 않도록 하는 것이 중요하리라 사료된다.

### 참고문헌

1. 통계청. 사망원인 통계연보. 서울. 1996;16.
2. Silver FL, Norris JW, Lewis AJ, Hachinski VC. Early mortality following stroke: a prospective review. *Stroke*. 1984;15:492-496.
3. Johnstom, Karen C. MD; Li, Jiang Y. MS; Lyden, Patrick D. MD; Hanson, Sandre K. MD ; Feasby, Thomas E. MD; Feasby, Thomas E. MD ; Adams, Robert J. MD; Faught, R. Edward Jr, MD; Haley, E. Clarke Jr, MD. Medical and Neurological Complications of Ischemic stroke : Expeirience From the RANTAS Trial. *Stroke*. 1998;29(2):447-453.
4. Davenport RJ, Dennis MS, Wellwood I, Warlow CP. Complications after acute stroke. *Stroke*. 1996;27:415-420.
5. Kalra L, Yu G, Wilson K, Roots P. Medical complications during stroke rehabilitation. *Stroke*. 1995;26:990-994.
6. 전중선, 전세일, 박승현, 백소영, 김동아. 뇌졸중의 최근 역학적 동향. 대한 재활의학 학회지. 제 22권 6호. 1998;22(6):1159-1165.
7. Dromerick A, Reding M. Medical and neurological complications during inpatient stroke rehabilitation. *Stroke*. 1994;25:358-361.
8. Dobkin BH. Neuromedical complications in stroke patients transferred for rehabilitation before and after diagnostic related groups. *J Neurol Rehab*. 1987;1:3-7.
9. McClatchie G. Survey of the rehabilitation outcomes of stroke. *Med J Aust*. 1980;1:649-651.
10. Bamford J, Dennis M, Sandercock P, Burn J, Warlow C. The frequency, causes and timing of death within 30 days of a first stroke: the Oxfordshire Community Stroke Project. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1990;53:824-829.
11. Brown M, Glassenberg M. Mortality factors in patients with acute stroke. *JAMA*. 1973;224:1493-1495.
12. Viitanen M, Winblad B, Asplund K. Autopsy-verified

causes of death after stroke. *Acta Med Scand*. 1987;222:401-408.

13. Derouesne C, Cambon H, Yelnik A, Duyckaerts C, Hauw JJ. Infarcts in the middle cerebral artery territory: pathological study of the mechanisms of death. *Acta Neurol Scand*. 1993;87:361-366.
14. Stroke Unit Trialists' Collaboration. A systematic review of specialist multidisciplinary team (stroke unit) care for stroke inpatients. In: Warlow C, Van Gijn J, Sandercock P, eds. *Stroke Module of The Cochrane Database of Systematic Reviews*. London, England: BMJ Publishing Group; 1995.
15. Donnan GA. Lifesaving for stroke. *Lancet*. 1993;342:383-384.
16. Spiker B. *Guide to Clinical Trials*. New York, NY : Raven Press. 1991;480.
17. Adams HP Jr, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL, Marsh EE III. Classification of subtype of acute ischemic stroke: definitions for use in a multicenter clinical trial, TOAST, Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke*. 1993;24:35-41.
18. 해리슨 내과학 편찬위원회편. 해리슨 내과학 제 1권 국역판. 정담. 1997;1:239 - 243.
19. 김노경. 내과학. 고려의학. 1998;86-92.
20. Robson, Kristen M. M.D.; Kiely, Dan K. M.P.H. M.A.; Lembo, Tony M.D. Development of Constipation in Nursing Home Residents. 2000 Lippincott Williams & Wilkins, Inc. July 2000;43(7):940-943.
21. Roth EJ. Medical complications encountered in stroke rehabilitation. *Phys Med Rehab Clin North Am*. 1991;2:563-578.
22. 두호경 편저. 동의신계학. 동양의학 연구원.1993; 1:123-126.
23. Brittain, K.R. MA; Peet, S.M. PhD; Castleden, C.M. MD, FRCP. Stroke and Incontinence. *Stroke A Journal of Cerebral Circulation*. 1998;29(2):524-528.
24. Iqbal P, Castleden CM. Management of urinary incontinence in the elderly. *Gerontology*. 1997;43:151-157.
25. Smithard DG, O' Neill PA, Park C, et al: Complications and outcome after acute stroke: does dysphagia matter? *Stroke* 1996;27:1200-1204.
26. Gordon C, Hewer RL, Wade DT: Dysphagia in acute stroke. *BMJ* 1987;295:411-414.



27. Teasell RW, McRae M, Marchuk Y, et al: Pneumonia associated with aspiration following stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:707-709.
28. Chua KS, Kong KH: Functional outcome in brain stem stroke patients after rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:194-197.
29. Miller AJ: Neurophysiological basis of swallowing. *Dysphagia* 1986;1:91-100.
30. Nakajoh K, Nakagawa T, Sekizawa K, Matusi T, Arai H, Sasaki H, Relation between incidence of pneumonia and protective reflexes in post-stroke patients with oral or tube feeding. *Journal of Internal Medicine* 2000; 247(1):39-42.
31. Smithard DG, O' Neill PA, Parks C, Morris J. Complications and outcome after acute stroke. Does dysphagia matter? *Stroke* 1998 Jul;29(7):1480-1481.
32. Gordon C, Langton-Hewer R, Wade DT. Dysphagia in acute stroke. *Br Med J*. 1987;295:411-414.
33. Nakajoh K, Nakagawa T, Sekiza K, Matsui T, Arai H, Sasaki H. Relation between incidence of pneumonia and protective reflexes in post- stroke patients with oral or tube feeding. *Journal of Internal Medicine* 2000; 247(1):39-42.
34. Bath PM, Bath FJ, Smithard DG. Interventions for dysphagia in acute stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000;2:CD000323.
35. Chambers BR, Norris JW, Shurvell BL, Hachinski VC. Prognosis of acute stroke. *Neurology*. 1987;37: 221-225.
36. Silver FL, Norris JW, Lewis AJ, Hachinski VC. Early mortality following stroke: a prospective review. *Stroke*. 1984;15:492-496.
37. Bounds JV, Wiebers DO, Whisnant JP, Okazaki H. Mechanisms and timing of deaths from cerebral infarction. *Stroke*. 1981;12:474-477.