

중풍의 기능평가에 영향을 미치는 요인에 관한 임상적 고찰

박숙자, 권정남, 김영균

동의대학교 한의과대학 심계내과학교실

A Clinical Study on the Factors that Influence Functional Evaluation of Stroke

Suk-Ja Park, Jung-Nam Kwon, Young-Kyun Kim.

Dept. of Circulatory Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Dong-eui University

Objectives: This study investigated significant factors that influence functional evaluation of stroke so as to be a fundamental data for estimating prognosis of stroke patients.

Methods: 204 patients were studied within 7 days of admission, after the diagnosis of stroke through brain CT scan, brain MRI scan and clinical observations. They were hospitalized in the oriental medical hospital of Dongeui University from February to July in 2001. They were examined at the early stage of onset, after 2 weeks, 4 weeks and 6 weeks, and measured for average mark and the degree of improvement by using the Activity Index.

Results: Ischemic stroke, past history of stroke, hypertension, diabetes mellitus, risk factor of obesity, non-professional emergency treatment and hospitalizing time after 1 day from onset, high blood pressure, tachycardia pulse and high blood sugar in abnormal vital sign in acute stage, conscious, cognitive or communication disorder, motor aphasia, dysphagia, constipation for more than 3 days, urinary incontinence, visual field defect, insomnia, and chest discomfort in early stage of onset had a negative influence on functional evaluation.

Conclusions: Type of stroke, past history, risk factors, emergency treatment and hospitalizing time after onset, abnormal vital sign and intercurrent symptoms in Acute stage were relevant factors in predicting functional evaluation of stroke. (*J Korean Oriental Med 2002;23(4):73-90*)

Key Words: clinical study, factors, functional evaluation, stroke

서론

뇌졸중은 뇌혈관의 허혈 또는 출혈에 의해 급격히 발생하는 국소 또는 전반적인 신경학적 결손이 24시간 이상 지속되거나 그 전에 사망에 이르는 급성 임

상 양상을 말하며, 최근 의료기술의 발전과 위험요소의 효과적인 관리로 치사율은 감소하고 있으나 평균 수명의 증가로 유병률은 감소하지 않고 있다¹⁾. 또한 발병 연령층의 고령화에 따라 사회적으로 중요한 노인 문제가 되었을 뿐만 아니라 일단 발병하면 편마비, 언어장애, 의식장애 등의 후유증을 남겨 독립적인 일상생활이 불가능하므로 환자와 그 가족들에게 물질적, 정신적으로 큰 피해를 주고 사회복지의 어려움 때문에 의학적, 사회적으로 심각한 문제를 일으키고

· 접수 : 2002년 7월 29일 · 채택 : 2002년 10월 4일
· 교신저자 : 박숙자, 부산시 진구 양정 2동 산 45-1 동의대학교 부속 한방병원 한방2내과
(Tel. 051-850-8693, Fax : 051-867-5162, E-mail : herbsukja@hanmail.net)

있다. 그러므로 뇌졸중 환자의 치료목표가 급성기의 효율적인 치료와 기능 회복을 통하여 가정 및 사회로 복귀하는 것이라고 할 때, 발병초기에 환자의 임상 소견을 파악하여 예후를 분석하고 치료의 목표 및 방법을 적절하게 설정하는 것이 매우 중요한데, 이로써 뇌졸중 초기에 여러 가지 예후 인자를 객관적으로 파악하려는 연구가 활발히 이루어지고 있다. 중풍 환자의 예후와 기능 회복도에 영향을 미치는 것으로 한의학에서는 風邪의 所在에 따른 中經絡과 中臟腑症, 閉症, 脫症, 五臟氣絕症, 脈의 浮沈遲數, 舌苔, 男左女右에 따라 예후를 분석하였고²⁾, 현재에는 많은 연구들이 시행되어 고 연령과 뇌졸중의 과거력, 발병 초기의 의식장애 및 의존성 반신마비의 유무, 인지장애, 우울증, 대소변장애, 시야장애, 구음장애, 실어증, 사지부종, 전신성 질환의 유무, 병변의 크기와 위치, 재활치료 시작시기 등³⁾⁶⁾이 있다고 보고되었으나, 각 인자들이 기능적 회복에 미치는 영향은 아직 불확실하며 상반된 보고들이 있어, 보다 객관적이고 유용한 평가도구를 이용한 더 많은 임상 연구가 필요하다고 보여진다.

이에 저자는 예후와 기능회복에 대한 여러 연구를 바탕으로 뇌졸중 환자의 전반적인 상황에 따른 6주간의 임상적 고찰을 실시하여, 기능회복 평가에 영향을 미치는 요인에 대하여 재평가하고, 중풍 환자의 예후를 판정하는데 도움을 얻고자 본 연구를 시행하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구 대상

2001년 2월부터 2001년 7월까지 동의대학교 한의과대학 부속한방병원에 신경학적 임상소견 및 B-CT scan, B-MRI scan으로 중풍으로 확진되어 입원한 환자 중, 발병 후 7일 이내에 한방병원에 입원하여, 6주까지의 임상경과를 추적할 수 있는 환자 204명을 대상으로 하였다. 단, 급성기 7일 이내의 증상에 대한 정보를 얻기 힘든 경우, 조기 퇴원 및 외래치료 불이행으로 6주 동안의 추적이 곤란한 경우는 대상에서

제외하였다.

2. 연구 방법

환자의 성별, 연령, 뇌졸중의 종류, 발병시 주소증에 따른 마비부위, 과거력과 발병 전 과거력의 치료 여부, 위험인자, 발병시 최초 응급처치 및 내원시까지의 경과시간에 따른 평가와 호전도를 조사하였다.

경과기록지를 통하여 급성기의 이상 생체징후와 語閉, 연하장애, 불면, 흥민, 3일 이상의 대변불통, 소변불리, 의식장애, 시야장애 두통, 현훈 등의 병발증 및 입원 치료중의 양방 협진 현황을 조사하였다.

과거력에 있어서 고혈압의 진단은 중풍이 발생하기 전에 이미 고혈압 진단을 받았거나, 입원당시에는 고혈압의 유무를 알고 있지 못하였으나 입원 후 임상적으로 안정화된 이후에도 지속적으로 혈압이 160/95mmHg이상이어서 항고혈압제의 투약이 필요하였던 경우로 정하였고 뇌졸중 초기의 일시적 혈압 상승은 제외하였다⁷⁾⁸⁾. 당뇨병의 진단은 과거에 최소한 2회 이상 실시한 공복시 혈당이 140mg/dl이상이고 식후 2시간 후 혈당이 200mg/dl이상되어 당뇨병으로 진단 받았거나 입원 중 당뇨병으로 진단되어 퇴원시 혈당 강하제 및 인슐린 투여를 필요로 하는 경우로 정하였고 뇌졸중 초기에 일시적으로 혈당 상승 후 정상화된 사람은 제외하였다⁹⁾. 심장질환은 협심증, 심근경색 등의 기왕력이 있거나, 입원후 심전도 및 심초음파 검사에서 심방세동이나 심근경색, 심울혈증, 심판막증으로 진단된 경우로 정의하였으며, 좌심실 비대, 심실이완이상과 같이 고혈압과 고연령군에서의 비 특징적인 소견은 제외하였다¹⁰⁾.

위험인자에 있어서 음주와 흡연은 뇌졸중 발병 전 1년 이내의 습관적인 흡연, 음주여부로 정하였고, 고지혈증은 혈중 Cholesterol 수치가 240mg/dl이상이거나 Triglyceride가 200mg/dl이상인 경우로 정하였다²¹⁾. 비만은 체질량지수(Body Mass Index)를 측정하여 (BMI=체중(kg)/신장²(m)²) 25이상을 비만으로 진단하였다²²⁾.

이상 생체징후는 발병 후 1주간 관찰한 것으로 고혈압은 170/100mmHg이상인 경우, 발열은 37.5도 이

상, 서맥은 60회 이하, 빈맥은 90회 이상, 고혈당은 공복시 혹은 시후 2시간 후의 혈당이 250mg/dl 이상인 경우가 3회 이상 있었던 경우로 정하였다.

급성기 병발증에서의 어폐는 운동성 실어증을 조사한 것이며, 연하장애 및 소변불리, 대변불통은 Levin tube, Foley catheter, 관장술을 시행했거나 기록 지상 3일 이상 연하장애나 소변불리, 대변불통을 호소한 경우로 정하였으며, 불면, 흉민, 두통 및 현훈은 발병 후 2일 이상 호소했거나 증상완화를 위하여 투약한 경우로 정하였다.

3. 기능평가 및 통계 방법

정신적 능력, 운동능력, 일상생활기능에 따른 평가와 호전도는 Activity Index(이하 AI)를 이용하여 발병시, 2주 후, 4주 후, 6주 후로 나누어 평가하였고, 전체적인 호전도는 6주에서 발병시까지의 평균점의 차이로 정하였다.

통계프로그램은 SAS 8.3 ver.을 사용하였으며, T-Test, ANOVA(Analysis of Variance)를 사용하여 P<0.05를 유의성이 있는 것으로 하였다.

연구결과

1. 성별에 따른 AI 평균값 및 호전도

성별에 따른 AI 평균값에서는 여자가 남자에 비해 모든 시기에서 평균값이 높았고, 호전도는 남자가 높았으나 통계적인 유의성은 없었다(Table 1).

2. 연령에 따른 AI 평균값 및 호전도

연령의 범위는 28세에서 82세로 연령별 AI 평균값 및 호전도 모두 50대 미만의 연령층이 다른 연령에 비해서 높았으나 다중 비교 검정에서 통계적인 유의성은 없었다(Table 2).

3. 뇌졸중의 종류에 따른 AI 평균값 및 호전도

출혈성 뇌졸중의 경우 허혈성에 비해 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 높았고(P< 0.01), 호전도 또한 출혈성 뇌졸중이 유의하게 높은 것으로 조사되었다(P< 0.05)(Table 3).

4. 男女와 左右 半身不遂에 따른 AI 평균값 및 호전도

좌반신불리와 우반신불리 환자의 AI 평균값 및 호전도는 거의 비슷한 경향을 보였고, 남좌와 남우, 여좌와 여우의 경우도 비슷하여 통계적인 유의성이 없

Table 1. AI Mean Value by Sex Grouping

Sex	Number	Early Stage	After 2 weeks	After 4 weeks	After 6 weeks	Degree of Improvement
Male	103	65.16±12.93	68.16±15.31	74.12±14.35	82.18±9.96	17.02±7.91
Female	101	68.48±13.11	72.64±14.59	78.04±13.77	85.41±7.55	16.94±7.59
T-Value		-1.41	-1.67	-1.55	-1.97	0.06
P-Value		0.1610	0.0973	0.1229	0.0523	0.9528

[†] Values are Number or Mean ± Standard Deviation.

Table 2. AI Mean Value by Age Grouping

Age	Number	Early Stage	After 2 weeks	After 4 weeks	After 6 weeks	Degree of Improvement
50대 미만	15	69.13±11.55	75.53±12.39	81.13±11.35	88.93±5.28	19.80±9.17
50-59	34	66.74±13.63	70.05±14.31	76.38±13.38	83.97±8.39	17.24±9.01
60-69	86	69.02±14.35	72.52±16.25	78.21±14.79	85.08±9.26	16.06±8.20
70-82	69	66.43±11.06	71.65±13.26	77.25±12.11	84.62±7.66	18.19±6.44
F-Value		0.64	0.43	0.50	1.33	1.51
P-Value		0.5931	0.7337	0.6848	0.2673	0.2133

[†] Values are Number or Mean ± Standard Deviation.

Table 3. AI Mean Value by Impression Grouping

Imp.	Number	Early Stage	After 2 weeks	After 4 weeks	After 6 weeks	Degree of Improvement
Ischemic	180	67.77 ± 13.23	71.72 ± 14.91	77.17 ± 13.69	84.53 ± 8.57	16.77 ± 7.75
Hemorrhage	24	67.83 ± 11.11	75.29 ± 12.41	82.46 ± 10.26	88.71 ± 5.74	20.88 ± 8.25
T-Value		-0.02	-1.12	-1.82	-3.13	-2.42
P-Value		0.9812	0.2626	0.0698	0.0033**	0.0163*

*:P<0.05, **:P<0.01

† Values are Number or Mean ± Standard Deviation.

Table 4. AI Mean Value by Sex and Side Grouping

Sex	Side	Number	Early Stage	After 2 weeks	After 4 weeks	After 6 weeks	Degree of Improvement
Male	Left	48	66.40 ± 12.85	69.33 ± 14.15	75.02 ± 12.76	83.67 ± 7.55	17.27 ± 8.18
	Right	53	64.38 ± 14.49	69.08 ± 16.54	74.96 ± 15.39	83.28 ± 9.86	18.91 ± 8.53
	T-Value		0.74	0.08	0.02	0.22	-0.98
P-Value		0.4626	0.9334	0.9835	0.8280	0.3291	
Female	Left	57	69.53 ± 11.14	74.40 ± 12.86	80.00 ± 10.95	86.44 ± 6.91	16.91 ± 7.20
	Right	44	70.20 ± 12.88	75.05 ± 13.95	80.73 ± 13.65	86.45 ± 8.79	16.25 ± 7.31
	T-Value		-0.29	-0.24	-0.30	-0.01	0.46
P-Value		0.7733	0.8110	0.7670	0.9919	0.6500	
	Left	105	68.10 ± 12.00	72.09 ± 13.64	77.72 ± 12.02	85.17 ± 7.31	17.08 ± 7.63
	Right	97	67.02 ± 13.18	71.78 ± 15.63	77.58 ± 14.84	84.72 ± 9.47	17.70 ± 8.07
	T-Value		0.59	0.15	0.08	0.38	-0.57
P-Value		0.5549	0.8835	0.9389	0.7076	0.5723	

† Values are Number or Mean ± Standard Deviation.

었다(Table 4).

5. 과거력에 따른 AI 평균값 및 호전도

고혈압, 당뇨, 심장질환, 일과성 뇌허혈 발작, 뇌졸중 등의 과거력이 없는 경우가 있는 경우에 비해 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 높았으며(P<0.01), 발병 전 과거력을 인식하여 치료를 받아왔던 군과 치료를 하지 않은 군의 AI 평균값은 치료를 받았던 군이 높았으나 통계적인 유의성은 없었다.

뇌졸중의 과거력이 있는 군과 없는 군간의 AI 평균값은 모든 시기에서 뇌졸중의 과거력이 없는 환자군이 유의하게 높았으며(P<0.01, P<0.0001), 6주간의 호전도는 두 군이 비슷하였다.

고혈압의 과거력이 있는 군과 없는 군의 AI 평균값은 두 군이 비슷하였으나 6주간의 호전도는 고혈압의 과거력이 없는 군이 있는 군에 비해 유의하게 높았다(P<0.01).

당뇨의 과거력이 없는 군이 있는 경우에 비해 6주

후의 AI 평균값이 유의하게 높았으며(P<0.05), 6주간의 호전도는 두 군이 비슷하였다.

고혈압과 당뇨의 과거력이 둘 다 없는 군은 고혈압만 가진 군, 당뇨만 가진 군, 고혈압과 당뇨의 과거력을 모두 가진 군의 순으로 6주 후의 AI 평균값이 다중 비교 검정에서 유의하게 높게 조사되었다(P<0.05).

심장질환의 과거력이 없는 군이 있는 군에 비해 4주 후의 AI 평균값이 유의하게 높았으며(P<0.05), 그 외 시기의 평균값 및 호전도는 두 군이 비슷하였다.

일시적인 편측마비, 구음장애, 감각이상, 복시, 운동실조, 의식소실 등의 일과성 뇌허혈 발작의 과거력이 있는 군과 없는 군간의 AI 평균값 및 호전도는 두 군이 비슷하게 조사되었다(Table 5).

6. 위험인자에 따른 AI 평균값 및 호전도

음주, 흡연, 고지혈증, 비만 등의 위험인자가 전혀 없는 군과 있는 군간의 AI 평균값은 비슷하였으나

Table 5. AI Mean Value by Past History Grouping

Past History	Number	Early Stage	After 2 weeks	After 4 weeks	After 6 weeks	Degree of Improvement
No	24	69.96±10.98	76.46±12.14	82.79±9.69	88.50±5.28	18.54±8.87
Yes	180	67.48±13.21	71.56±14.89	77.13±13.73	84.56±8.62	17.08±7.77
T-Value		0.88	1.54	1.96	3.14	0.85
P-Value		0.3812	0.1243	0.0519	0.0031**	0.3915
Stroke-No	118	70.61±11.68	76.75±12.96	82.18±10.74	87.92±6.43	17.31±7.76
Stroke-Yes	86	63.88±13.70	65.81±14.54	71.78±14.42	81.06±9.14	17.17±8.13
T-Value		3.78	5.65	5.64	5.96	0.12
P-Value		0.0002**	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	0.9075
HT-No	72	66.43±14.00	72.47±15.91	78.11±14.52	85.61±9.40	19.18±7.93
HT-Yes	132	68.51±12.37	71.95±13.98	77.62±12.83	84.70±7.80	16.20±7.70
T-Value		-1.09	0.24	0.25	0.74	2.61
P-Value		0.2755	0.8101	0.8039	0.4620	0.0096**
DM-No	140	68.51±12.75	73.11±14.26	78.88±13.08	86.01±7.95	17.50±7.90
DM-Yes	64	66.16±13.41	70.02±15.38	75.42±13.94	82.86±8.96	16.70±7.94
T-Value		1.21	1.40	1.72	2.53	0.67
P-Value		0.2292	0.1626	0.0878	0.0123*	0.5051
HD-No	153	68.61±12.70	73.22±14.27	78.90±12.61	85.59±7.79	16.97±7.91
HD-Yes	51	65.25±13.58	68.90±15.43	74.49±12.25	83.33±9.85	18.08±7.88
T-Value		1.61	1.83	2.05	1.49	-0.86
P-Value		0.1094	0.0685	0.0420*	0.1414	0.3885
TIA-No	142	67.51±13.32	72.32±15.02	78.03±13.43	84.92±8.66	17.41±7.92
TIA-Yes	62	68.37±12.22	71.71±13.90	77.26±13.49	85.26±7.80	16.89±7.91
T-Value		-0.43	0.27	0.38	-0.26	0.43
P-Value		0.6654	0.7838	0.7072	0.7934	0.6657
No-HT, DM	46	66.61±13.78	72.43±15.58	78.37±14.54	86.22±9.09	19.61±8.29
Only HT	94	69.45±12.18	73.44±13.64	79.13±12.38	85.91±7.38	16.47±7.53
Only DM	26	66.12±14.65	72.54±16.81	77.65±14.76	84.54±10.00	18.42±7.36
HT and DM	38	66.18±12.69	68.29±14.29	73.89±13.34	81.71±8.11	15.53±8.20
F-Value		0.98	1.13	1.42	2.74	2.52
P-Value		0.4048	0.3361	0.2391	0.0445*	0.0589
Tx-No	49	65.16±14.68	69.56±15.62	75.74±13.96	83.42±9.79	18.26±7.92
Tx-Yes	128	68.20±12.59	72.02±14.57	77.43±13.69	84.91±8.17	16.72±7.72
T-Value		-1.38	-0.99	-0.73	-1.03	1.18
P-Value		0.1704	0.3224	0.4644	0.3029	0.2376

*,P<0.05, **,P<0.01, ***,P<0.0001

† Values are Number or Mean ± Standard Deviation.

* HT indicates Hypertension ; DM, Diabetes Mellitus ; HD, Heart Disease ; TIA, transient ischemic attack ; Tx, Treatment.

호전도에 있어서는 위험인자가 없는 군이 유의하게 높게 나타났다(P< 0.05).

고지혈증이 있는 군과 없는 군간의 AI 평균값 및 호전도는 두 군이 비슷하였고, 비만이 있는 군과 없는 군간의 AI 평균값은 모든 시기에서 비슷하였으나 6주간의 호전도에 있어서는 비만이 없는 군이 있는 군에 비해 유의하게 높게 나타났다(P< 0.05).

음주와 흡연의 위험인자가 없는 군은 음주만 있는 군, 흡연만 있는 군, 음주와 흡연 둘 다 있는 군보다

AI 평균값이 약간 높았으나 다중 비교 검정에서 통계적인 유의성은 없었고, 호전도는 네 군이 비슷하였다(Table 6).

7. 발병시 최초 응급처치 및 내원시까지의 경과시간에 따른 AI 평균값 및 호전도

발병시 최초 응급처치에 있어서는 아무런 처치없이 있었던 경우, 집에서 자락이나 뜸, 민간요법을 하거나 침술원, 지압원에서 치료한 경우, 한방 처치를

Table 6. AI Mean Value by Risk Factor Grouping

Risk Factor	Number	Early Stage	After 2 weeks	After 4 weeks	After 6 weeks	Degree of Improvement
No	38	66.16±10.52	71.63±12.72	77.95±11.90	86.33±7.02	20.18±6.55
Yes	166	68.14±13.47	72.25±15.09	77.76±13.78	84.72±8.66	16.58±8.04
T-Value		-0.85	-0.24	0.08	1.07	2.57
P-Value		0.3957	0.8142	0.9380	0.2841	0.0108*
HL-No	140	68.05±11.92	72.56±13.82	78.37±12.36	85.52±7.58	17.47±7.90
HL-Yes	64	67.17±15.11	71.20±16.40	76.53±15.53	83.94±9.91	16.77±7.95
T-Value		0.41	0.61	0.83	1.14	0.59
P-Value		0.6825	0.5394	0.4057	0.2589	0.5551
Obesity-No	174	67.36±12.88	72.29±14.63	77.99±13.32	85.14±8.53	17.78±7.50
Obesity-Yes	30	70.20±13.46	71.23±14.98	76.63±14.14	84.37±7.60	14.17±9.47
T-Value		-1.11	0.37	0.51	0.46	2.34
P-Value		0.2685	0.7154	0.6092	0.6429	0.0203*
No-AI, Sm	103	68.58±11.91	73.08±13.71	78.83±12.32	85.86±7.28	17.28±7.56
Only AI	14	66.43±15.87	70.93±18.58	75.86±17.15	83.43±10.39	17.00±8.37
Only Sm	43	67.07±14.12	70.67±16.12	76.23±15.55	84.02±10.01	16.95±7.73
AI and Sm	44	67.00±13.55	71.75±14.30	77.50±12.59	84.55±8.49	17.55±8.90
F-Value		0.28	0.32	0.50	0.76	0.05
P-Value		0.8433	0.8087	0.6819	0.5163	0.9872

*:P<0.05

† Values are Number or Mean ± Standard Deviation.

‡ HL indicates Hyperlipidemia ; AI, Alcohol ; Sm, Smoke.

Table 7. AI Mean Value by Emergency Treatment and Hospitalizing Time after Onset Grouping

	Number	Early Stage	After 2 weeks	After 4 weeks	After 6 weeks	Degree of Improvement
Western Care	75	62.85±13.19	67.48±15.12	74.00±14.11	83.51±8.89	20.65±7.82
Oriental Care	78	69.79±11.75	73.81±13.24	79.26±12.82	85.99±8.02	16.19±7.20
Folk Remedies	30	70.53±13.59	74.90±15.75	79.63±14.03	84.47±9.14	13.93±7.74
Non-Specific	21	73.90±10.34	78.62±12.28	83.29±8.61	87.67±5.70	13.76±7.08
F-Value		6.78	4.85	3.82	1.93	9.24
P-Value		0.0002**	0.0028**	0.0108*	0.1265	<0.0001***
within 1 day	123	66.85±12.59	71.62±14.26	77.62±13.14	85.20±8.21	18.36±7.97
after 1 day	81	69.19±13.49	72.93±15.29	78.06±13.92	84.75±8.69	15.57±7.53
T-Value		-1.26	-0.62	-0.23	0.37	2.50
P-Value		0.2083	0.5340	0.8179	0.7086	0.0132**P<0.05

*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.0001.

† Values are Number or Mean ± Standard Deviation.

받은 경우, 양방 처치를 받은 경우의 순으로 다중 비교 검정에서 발병 초기, 2주 후, 4주 후의 AI 평균값이 유의하게 높았으나(P<0.05, P<0.01), 6주 후의 AI 평균값에서는 네 군이 비슷하였으며, 6주간의 호전도는 양방 처치를 받은 경우, 한방 처치를 받은 경우, 집에서 자락이나 뜸, 민간요법을 하거나 침술원, 지압원에서 치료한 경우, 아무런 처치없이 있었던 경우의 순으로 다중 비교 검정에서 유의하게 높았다(P<0.0001).

발병 후 1일 이내에 내원한 환자 군과 1일 이후에 내원한 환자 군간의 AI 평균값은 모든 시기에서 유의한 차이가 없었으나 6주간의 호전도에서는 1일 이내에 내원한 환자군이 유의하게 높게 조사되었다(P<0.05)(Table 7).

8. 급성기 이상생체 징후에 따른 AI 평균값 및 호전도 급성기에 고혈압, 발열, 서맥, 빈맥, 고혈당 등의 이상 생체징후가 없었던 군은 있었던 군에 비해 모든

시기에서 AI 평균값이 유의하게 높았으며(P< 0.01), 6주간의 호전도는 이상 생체 징후가 있었던 군이 유의하게 높은 것으로 조사되었다(P< 0.05).

고혈압이 없었던 군은 있었던 군에 비해 모든 시기에서 AI 평균값이 유의하게 높았으며(P< 0.01), 6주간의 호전도는 두 군이 비슷하였다.

발열이 없었던 군은 있었던 군에 비해 모든 시기에서 AI 평균값이 높았으나, 통계적인 유의성은 없었고, 6주간의 호전도에서는 발열이 있었던 군이 유의하게 높은 것으로 조사되었다(P< 0.05).

서맥이 없었던 군과 있었던 군간의 AI 평균값 및 호전도는 비슷하게 조사되었으며, 빈맥이 없었던 군은 있었던 군에 비해 모든 시기에서 AI 평균값이 유의하게 높았는데(P< 0.0001, P< 0.01), 호전도는 빈맥이 있었던 군이 유의하게 높은 것으로 조사되었다(P< 0.01).

고혈당이 없었던 군은 있었던 군에 비해 발병 초기, 2주 후, 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 높았으며(P< 0.05, P< 0.01), 4주 후의 AI 평균값 및 6주간의 호전도에서는 통계적인 유의성이 없었다(Table 8).

9. 급성기 병발증에 따른 AI 평균값 및 호전도

발병시 반신불리 외에 운동성 실어증이나, 연하장애, 시야장애, 의식 및 인지장애가 각각 있었던 군, 혹은 급성기에 대변불통, 소변불리가 각각 있었던 군은 없었던 군에 비해 모든 시기에서 AI 평균값이 유의하게 낮게 조사되었으며(P< 0.01, P< 0.0001), 6주간의 호전도는 운동성 실어증이나 연하장애, 시야장애, 의식 및 인지장애, 대변불통, 소변불리가 있었던 군이 없었던 군에 비해 유의하게 높았다(P< 0.05, P< 0.01, P< 0.0001).

두통 및 현훈이 있었던 군과 없었던 군간의 AI 평

Table 8. AI Mean Value by Risk Factor Grouping

	Number	Early Stage	After 2 weeks	After 4 weeks	After 6 weeks	Degree of Improvement
No	49	72.94±11.24	78.04±12.16	82.33±10.73	87.67±5.89	14.73±8.76
Yes	155	66.14±13.09	70.27±14.91	76.36±13.89	84.19±8.89	18.05±7.46
T-Value		3.27	3.31	3.15	3.16	-2.59
P-Value		0.0013**	0.0011**	0.0022**	0.0020**	0.0102*
HBP-No	88	70.60±12.15	75.69±13.63	80.67±12.04	86.92±7.09	16.32±8.29
HBP-Yes	116	65.63±13.21	69.44±14.88	75.61±14.04	83.59±9.02	17.96±7.55
T-Value		2.76	3.08	2.71	2.96	-1.47
P-Value		0.0064**	0.0023**	0.0074**	0.0035**	0.1427
Fever-No	181	68.28±13.16	72.62±14.83	78.17±13.37	85.07±8.43	16.79±7.99
Fever-Yes	23	63.78±10.77	68.30±12.86	74.83±13.74	84.65±8.20	20.87±6.18
T-Value		1.57	1.33	1.13	0.23	-2.36
P-Value		0.1174	0.1836	0.2612	0.8218	0.0193*
BC-No	191	67.77±12.73	72.08±14.43	77.79±13.23	85.10±8.28	17.34±7.92
BC-Yes	13	67.85±16.75	73.00±18.25	77.92±16.56	83.85±10.13	16.00±7.81
T-Value		-0.02	-0.22	-0.04	0.52	0.59
P-Value		0.9836	0.8270	0.9715	0.6018	0.5567
TC-No	156	70.13±11.88	75.03±13.41	80.40±11.69	86.46±7.24	16.33±7.63
TC-Yes	48	60.10±13.51	62.75±14.72	69.31±15.20	80.35±10.10	20.25±8.08
T-Value		4.95	5.42	4.65	3.89	-3.07
P-Value		<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	0.0002**	0.0024**
HBS-No	162	68.91±12.58	73.17±14.33	78.72±13.18	85.83±8.00	16.92±8.11
HBS-Yes	42	63.38±13.67	68.17±15.37	74.21±13.91	81.90±9.19	18.52±6.99
T-Value		2.49	1.98	1.95	2.75	-1.17
P-Value		0.0134*	0.0485*	0.0522	0.0065**	0.2419

*:P< 0.05, **:P< 0.01, ***:P< 0.0001.

† Values are Number or Mean ± Standard Deviation.

‡ HBP indicates High Blood Pressure ; BC, Bradycardia ; TC, Tachycardia ; HBS, High Blood Sugar.

균값 및 호전도 차이는 통계적인 유의성이 없었으며, 불면이 있었던 군은 없었던 군에 비해 모든 시점에서 AI 평균값이 유의하게 낮았으며($P < 0.05$, $P < 0.01$), 호전도는 두 군이 비슷하였다. 흥민이 있었던 군은 없었던 군에 비해 4주 후, 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 낮았으며($P < 0.05$), 호전도는 두 군이 비슷하였다(Table 9).

10. 양방 협진에 따른 AI 평균값 및 호전도

입원 치료 중, 양방의 신경과, 신경외과, 내과, 신경정신과, 재활의학과의 협진 치료를 한 군은 하지 않은 군에 비해 모든 시점에서 AI 평균값이 유의하게 낮았으며($P < 0.0001$), 6주간의 호전도는 두 군이 비슷한 것으로 조사되었다. 또한 신경과나 신경외과와 협진을 한 군은 하지 않은 군에 비해 모든 시점에서 AI 평균값이 유의하게 낮았으며($P < 0.05$, $P < 0.01$), 6주간의 호전도는 두 군이 비슷하였고, 내과와 협진을 한

Table 9. AI Mean Value by Intercurrent Symptoms in Acute stage Grouping

	Number	Early Stage	After 2 weeks	After 4 weeks	After 6 weeks	Degree of Improvement
Aphasia-No	191	69.05±12.21	73.46±13.90	79.01±12.62	85.69±8.06	16.64±7.68
Aphasia-Yes	13	49.08±9.10	52.69±11.64	59.92±12.53	75.23±7.18	26.15±5.55
T-Value		5.78	5.26	5.28	4.56	-4.38
P-Value		<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***
Dysphagia-No	149	70.03±12.07	74.97±13.78	80.19±12.08	86.37±7.49	16.34±8.07
Dysphagia-Yes	55	61.67±13.46	64.65±14.31	71.29±14.76	81.38±9.60	19.71±6.90
T-Value		4.25	4.79	4.39	3.48	-2.74
P-Value		<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	0.0008**	0.0066**
Headache-No	139	67.84±13.01	72.18±14.70	77.81±13.46	85.01±8.41	17.18±7.91
Headache-Yes	65	65.65±7.78	68.00±9.90	76.00±12.73	86.00±7.07	20.35±8.28
T-Value		0.69	0.40	0.19	-0.16	-2.27
P-Value		0.4931	0.6892	0.8499	0.8692	0.0562
Insomnia-No	129	69.39±13.16	74.31±14.56	79.94±12.90	86.25±7.65	16.86±8.05
Insomnia-Yes	75	65.00±12.23	68.40±14.14	74.11±13.57	82.92±9.20	17.92±7.64
T-Value		2.36	2.83	3.05	2.78	-0.92
P-Value		0.0195*	0.0052**	0.0026**	0.0060**	0.3569
CD-No	148	68.50±13.11	73.33±14.47	79.09±12.86	85.77±7.89	17.27±8.06
CD-Yes	56	65.86±12.51	68.98±14.79	74.36±14.35	83.05±9.37	17.20±7.52
T-Value		1.30	1.90	2.27	2.08	0.06
P-Value		0.1948	0.0583	0.0241*	0.0386*	0.9527
Constipation-No	118	73.81±10.45	78.96±11.54	83.70±9.82	88.03±6.71	14.21±7.13
Constipation-Yes	86	59.49±11.47	62.78±13.28	69.69±13.51	80.91±8.74	21.42±6.98
T-Value		9.28	9.07	8.18	6.32	-7.19
P-Value		<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***
UI-No	131	73.40±9.88	78.27±11.38	83.30±9.45	88.16±5.98	14.76±7.41
UI-Yes	73	57.68±11.71	61.14±13.43	67.92±13.88	79.40±9.15	21.71±6.74
T-Value		10.17	9.65	8.44	7.35	-6.63
P-Value		<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***
VFD-No	164	69.97±12.03	74.87±13.47	80.34±12.21	86.36±7.66	16.39±7.85
VFD-Yes	40	61.84±13.66	64.73±15.28	70.89±14.21	81.42±9.24	19.58±7.63
T-Value		4.13	4.60	4.69	3.86	-2.60
P-Value		<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	0.0002**	0.0101*
CCD-No	161	71.73±10.29	76.32±11.94	81.78±9.99	87.46±6.17	15.73±7.44
CCD-Yes	43	52.95±11.16	56.47±13.25	62.86±14.18	75.91±9.32	22.95±6.99
T-Value		10.44	9.46	8.22	7.69	-5.73
P-Value		<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***

*: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, ***: $P < 0.0001$.

† Values are Number or Mean ± Standard Deviation.

‡ CD indicates Chest Discomfort ; UI, Urinary Incontinence ; VFD, Visual Field Defect ; CCD, Conscious, Cognitive Disorder.

Table 10. AI Mean Value by Intercurrent Symptoms in Acute stage Grouping

	Number	Early Stage	After 2 weeks	After 4 weeks	After 6 weeks	Degree of Improvement
No	58	73.07±10.55	79.79±11.11	84.76±8.33	89.47±4.01	16.40±8.40
Yes	146	65.67±13.27	69.10±14.81	75.03±14.06	83.26±9.01	17.59±7.69
T-Value		4.18	5.62	6.09	6.80	-0.97
P-Value		<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	<0.0001***	0.3320
NR or NS-No	110	69.60±12.31	75.08±13.51	80.67±11.62	86.83±6.89	17.24±8.22
NR or NS-Yes	94	65.22±13.50	68.01±15.26	73.76±14.75	82.49±9.60	17.27±7.47
T-Value		2.40	3.49	3.59	3.56	-0.03
P-Value		0.0172*	0.0006**	0.0004**	0.0005**	0.9750
IM-No	147	68.11±13.10	73.18±14.61	78.85±13.17	85.85±7.95	17.74±7.80
IM-Yes	57	66.91±12.71	69.46±14.55	75.07±13.79	82.89±9.15	15.98±8.08
T-Value		0.59	1.63	1.82	2.28	1.43
P-Value		0.5557	0.1038	0.0709	0.0235*	0.1540

*:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.0001.

† Values are Number or Mean ± Standard Deviation.

‡ NR indicates Neurology ; NS, Neurosurgery ; IM, Internal Medicine.

군은 하지 않은 군에 비해, 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 낮았으며(P<0.05), 발병 초기, 2주 후, 4주 후의 AI 평균값과 6주간의 호전도는 협진을 하지 않은 군이 더 높았으나 통계적인 유의성은 없었다(Table 10).

고 찰

최근 통계청 자료에 의하면 뇌졸중은 전체 사망원인 중의 많은 비율을 차지하고 있으며, 특히 50대 이상의 연령층에서 사망원인 중의 1위를 차지하는 주요한 질환이다²³⁾. 뇌졸중의 문제는 발병 즉시 치명적이기보다는 편마비, 언어장애, 의식장애 등을 남기는 경우가 많기 때문에 뇌졸중 환자가 늘면서 이들에 대한 생산력 저하와 환자를 보살피는데 사용되는 의료비용이 커지고, 따라서 가정 및 사회의 경제적, 심리적 부담이 가중된다는 데 있다. 따라서 뇌졸중의 치료 목표는 급성기의 효율적인 치료와 회복기의 신경학적, 기능적 회복을 통하여 가정 및 사회로 복귀하는 것이라고 할 수 있으므로, 환자의 초기 상태를 파악하여 예후를 추정하고, 이에 따른 적절한 치료 목표 및 방법을 설정하는 것이 매우 중요하다. 한의학에서는 중풍에 관하여 暴仆, 卒暴僵仆, 不知人, 不省人事, 昏倒, 昏不知人, 精神蒙昧 등 갑작스런 의식장애, 偏枯, 四肢不舉, 手足癱瘓, 半身不遂, 口眼喎斜

등 운동장애, 舌強不語, 暴瘡, 言語蹇澁 등의 언어장애 등의 증후 위주로 언급되고 있으며²⁴⁾, 그 예후에 관하여 病症의 輕重 따라 中絡, 中經, 中腑, 中臟으로 표현하였는데, 風이 血脈에 的中하면 口眼이 喎斜하고, 腑에 的中하면 四肢의 關節이 不仁하고, 臟에 的中하면 生命이 위태롭다 하였다²⁵⁾. 腑에 的中된 것은 얼굴에 五色이 나타나고, 表證이 있으면서 脈浮, 風寒을 싫어하며, 拘急해서 不仁한데 비교적 易治라 하였고, 臟에 的中된 것은 九竅가 閉塞되어 입술을 거두지 못하고, 귀가 어두우며 大小便이 다 秘結하게 되니 難治에 속한다 하였다. 中臟症은 다시 閉證과 脫證으로 구분되며 閉證은 邪閉于內하여 牙關緊急, 口閉不開, 兩手握固, 大小便閉, 肢體強痙 등의 증상이 나타나므로 實證에 속하며, 脫證은 陽脫于外하여 目合口張, 鼻鼾息微, 手散遺尿 등의 五臟之氣가 衰弱欲絶하는 증상이 나타나므로 虛證에 속하며, 閉證과 脫證은 모두 위급한 重症으로 임상에서 반드시 분류하여야 한다 하였다²⁵⁾. 卒中風에 口開, 手散, 眼合, 遺尿, 鼻鼾은 五臟氣絶症이라 하여 예후가 불량하다 하였으며, 中風에 脈이 遲浮하면 다스리기가 쉽고, 急, 實, 大數, 疾하면 다스리지 못한다 하였다²⁵⁾. 최근에는 방사선 검사의 발달로 병변의 위치 및 크기에 따라 각각 세분화하여 예후를 파악하거나, 그 외 뇌졸중 초기의 의식이나 인지, 지각, 운동 등의 전반적인 상태

로 예후와의 상관관계를 연구하고 있다. 한²⁶⁾은 임상적 소견으로의 예후 변수로 연령, 성별, 체위 조절 능력, 手部기능, 요실금 및 배변실조, 보행능력, 실어증, 시각장애, 감각장애, 癱瘓側, 병소의 위치 및 크기, 병소의 종류, 정신 및 인지상태를 언급했고, 방사선 진단상의 예후변수로 뇌전산화 단층촬영과 뇌자기공명, SPECT(Single Photon Emission Tomograph), PET(Positron Emission Tomograph)에 대해 언급하였다. 최²⁷⁾은 초기에 환자의 의식, 인지, 지각, 운동, 언어, 대소변 장애가 심할수록 예후가 나쁘다고 보고하였고 그 중 인지기능, 지각기능, 대변장애가 차례로 예후에 가장 큰 영향을 미친다고 하였다. 김²⁸⁾은 급성 뇌경색 환자의 기능회복에 관한 3개월간의 예비적 연구에서 발병초기의 신경학적 장애와 뇌 전산화 단층촬영 소견에서 나타난 병변의 크기가 환자의 장기적인 예후에 영향을 미친다고 하였는데, 즉 3개월째 일상 생활능력 평가에서 우측 뇌경색(좌측 반신불리)이 좌측 뇌경색(우측 반신불리)에 비해 기능회복이 양호하고, 병변의 크기가 작을수록 일상 생활능력의 회복 속도가 빠르다고 하였다. 정²⁹⁾은 급성 허혈성 뇌졸중의 장기 예후에 영향을 주는 요인에 대한 연구에서 초기 신경학적 결손을 NIH scale로 평가하고, 기능 회복도 평가를 한 결과, 발병시 8점 이상의 NIH scale, 고 연령, 의식장애 및 의존성 반신마비의 존재, 뇌졸중의 기원력, 구음장애, 배뇨장애가 있을 때, 6개월 이상의 장기 예후에 좋지 않은 영향을 미친다고 보고하였다. 송³⁰⁾은 재활치료 시작당시부터 독립보행이 가능했던 군, 초기 신경학적 결손을 평가하는 NIH scale이 7점 이상인 군, 시각장애, 표재성 병변, 중대뇌 동맥의 침범이 있었던 군, 재활치료를 받기까지의 기간이 31일 이후인 환자군에서 기능회복의 향상이 유의하게 낮았다고 하였고, 한³¹⁾은 뇌졸중의 원인이 뇌경색인 경우, 병소의 크기는 전산화 단층 영상에서 반경 2cm이하인 경우, 병변부위가 기저핵 및 시상핵 보다는 표층을 침범한 군에서 예후가 양호하다 하였다. 김³²⁾은 가장 중요한 것은 환자의 의욕과 동기이며, 나이가 많을수록, 집에 있는 환자보다 수용시설에 있는 환자, 뇌졸중의 과거력이

있거나 회복을 방해하는 다 질환의 존재, 비만증, 심한 운동 기능 결손이 있을 때, 우측 편마비보다 좌측 편마비에 예후가 더 좋지 않고, 그 외에 실어증, 무력증, 실행증, 혼란, 치매, 지각력 상실, 심한 경직, 지속적인 이완, 무시, 우울, 신경인성 장 및 방광 등이 있을 때 기능적 예후에 지장을 준다고 하였다. 이들 연구들을 종합해 보면 중풍 환자의 예후와 기능 회복도에 영향을 미치는 것으로 고 연령과 뇌졸중의 과거력, 발병 초기의 의식장애 및 의존성 반신마비의 정도, 인지장애, 우울증, 대소변장애, 시야장애, 구음장애, 실어증, 사지부종, 전신성 질환의 유무, 병변의 크기와 위치, 재활치료 시작시기 등³³⁾이 연관된다고 보고되었으나, 기능 회복도를 평가하는 방법이 단일화되어 있지 않고 상반된 보고들이 있어, 각 인자들이 기능적 회복에 미치는 영향이 아직 불확실하므로 지속적이고 보다 더 많은 임상 연구가 필요하다고 보여진다.

이에 저자는 예후와 기능회복에 대한 여러 연구를 바탕으로 뇌졸중 환자의 급성기에서 6주간의 전반적인 상황에 따른 임상적 고찰을 실시하여 기능회복 평가에 영향을 미치는 요인에 대하여 재평가하고, 중풍 환자의 예후를 판정하는데 도움을 얻기 위해 본 연구를 시행하였다. 본 연구에서는 1982년 Hamrin과 Wohlin이 고안한 Activity Index를 이용하여³⁴⁾, 정신적 능력, 운동능력, 일상생활능력에 대하여 평가하였는데, AI가 중풍환자가 호소하기 쉬운 저림, 통증 등의 감각장애, 복시, 시야결손, 시각무시 등의 시야장애, 두통, 현훈의 증상에 대한 경과를 포함하지 못한 단점이 있으나 의식장애와 같은 신경학적 검사를 포함하면서 정신적 능력에 대한 항목에 비교적 점수 비중이 높고 운동성 평가에도 左右側, 上下肢와 手部로 구분하여 기능을 분석하여 평가한 점, 각 항목별 최대점수가 동일하지 않아 각 항목별 비중에 차이를 둔 점등이 다른 평가방법과 차이가 있고, 각 항목 당 4단계로 점수체계를 단순화하여 평가가 용이하여³⁵⁾ 이를 채택하였다. AI 검사 항목 중 관절구축과 피부 상태에 대한 내용은 비교적 장기간의 관찰을 요하는 것으로 본 연구에서는 제외하였고, 발병시, 2주 후, 4

주 후, 6주 후로 나누어 평가하였다.

성별과 예후와의 관계에 있어서 남자가 여자보다 예후가 좋지 않다는 보고³⁰⁾도 있으나 여러 연구^{7,8,10,14)}에서 성별은 예후 결정 인자의 역할이 없음이 밝혀진 상태인데, 본 연구에서도 여자가 남자에 비해 모든 시기에서 AI 평균값이 높았고, 호전도는 남자가 높았으나 남녀에 따른 유의한 차이는 없었다(Table 1).

한편 연령이 증가할수록 대뇌 혈류가 감소하고 뇌의 대사과정이 변화하는 등의 노령화자체의 영향과 함께 뇌졸중의 위험인자 또한 증가하므로 80세 이상의 고령층에서 뇌졸중에 이환되거나 사망하는 환자 수 또한 점차 큰 비중을 차지하고 있으며³¹⁾, 고 연령층에서는 청장년층과 달리 심장질환, 당뇨, 고혈압, 호흡기 질환 등의 전신성 질환이 동반되어 있을 확률이 많고, 특히 노년층에서 볼 수 있는 육체적 기능 저하 및 치매, 우울증 등의 정서적 변수가 많이 작용하여 회복이 지연되거나 은폐되는 경우도 있으며, 다발성으로 뇌경색이 발생하는 경향이 있어 상대적으로 청장년층에 비해 예후가 불량하다는 것이 일반적인 견해이다.^{7,30,32)} 그러나 중풍의 기능회복 평가는 연령과 무관하다는 보고가 많은데^{4,8,10,14,33)}, 본 연구에서도 AI 평균값 및 호전도 모두 50대 미만의 연령층이 그 이상의 연령층에 비해서 높았으나 다중 비교 검정에서 통계적인 유의성은 없었다(Table 2). 그러므로 단순히 연령이 높다는 그 자체가 예후에 절대적으로 나쁜 영향을 미친다고 보기는 어려울 것 같다.

뇌졸중의 종류에 따른 예후에 있어서는 대부분의 보고^{8,11,12,15)}에서 뇌출혈과 뇌경색에 따른 유의한 차이는 없다고 하였고, Chae 등³⁴⁾도 21명의 출혈성 환자와 152명의 경색성 뇌졸중 환자들을 대상으로 한 연구에서 출혈성 뇌졸중군이 비교적 빠른 회복을 보였으나 통계적인 유의성은 없다고 하였다. 김등¹⁶⁾은 뇌출혈보다 뇌경색의 경우 연령이 높고 동반된 질환이 많았음에도 더 좋은 예후를 보인다 하였는데, 본 연구에서는 출혈성 뇌졸중의 경우 허혈성 뇌졸중에 비해 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 높았고, 호전도 또한 출혈성 뇌졸중이 유의하게 높은 것으로 조사되어 출혈성 뇌졸중군의 예후가 더 양호하다고 할 수

있었다(Table 3). 이는 외과적인 수술 및 신속한 응급 처치를 요하는 비교적 예후가 불량한 대량출혈 환자의 경우 주로 양방치료를 하는 경우가 많고, 10cc이하의 뇌출혈 환자가 많은 한방 병원 입원 환자의 특수성에서 기인한 것일 수도 있을 것이므로 향후 지속적인 고찰이 필요할 것으로 보인다.

한의학에서는 左右, 陰陽, 氣血의 이론에 따라 男尤忌左, 女尤忌右²⁹⁾라 하여 男女와 左右 半身不利에 따른 예후와의 관계를 설명하였고, 그에 따른 임상적 고찰이 이루어져 왔는데 서¹²⁾는 남자는 좌측 반신불리, 여자는 우측 반신불리인 경우 호전이 느리다고 하였고, 신등^{15,33)}, 조등¹⁴⁾은 남녀와 좌우 반신불리에 따른 기능회복에서는 유의한 차이가 없고 더 큰 요인에 의해 예후가 좌우된다 하여 상반된 결과를 보이고 있다. 또한 좌, 우 반신불리에서 중풍의 초기발생시 우측 반신불리인 경우 좌측 반신불리에 비해 기능 평가도가 낮다는 보고^{10,12,33)}와, 좌측 반신불리가 낮다는 보고²⁹⁾가 공존하는데, 기능 회복적인 면에서는 대부분 좌우 반신불리에 따른 차이는 없다고 한 보고^{8,10,11,13,14,33)}가 많다. 그러나 우측 반신불리인 경우 기능회복이 빠르다고 한 보고¹²⁾와 좌측 반신불리인 경우 3개월 후의 일상생활능력의 회복이 더 양호하다는 보고⁴⁾도 있었다. 본 연구에서는 좌반신불리와 우반신불리 환자의 AI 평균값 및 호전도는 거의 비슷한 경향을 보였고, 男左와 男右, 女左와 女右의 경우도 비슷하여 유의한 차이가 없었다(Table 4).

고혈압, 당뇨, 심장질환, 고콜레스테롤혈증에 대하여 김등¹⁶⁾은 등은 뇌졸중 발병의 유발인자로는 작용을 하지만 기능 회복에는 영향을 주지 못한다고 하였는데, 본 연구에서는 고혈압, 당뇨, 심장질환, 일과성 뇌허혈 발작, 뇌졸중 등의 과거력이 있는 경우는 없는 경우에 비해 발병초기의 AI 평균값은 비슷하였으나 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 낮아, 과거력이 기능 평가의 예후에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 또 발병 전 과거력을 인식하여 치료를 받아왔던 군과 치료를 하지 않은 군의 AI 평균값은 치료를 받았던 군이 높았으나 통계적인 유의성은 없었다.

동의보감에서는 “風病이 비록 나았다 해도 반드시

재발하고 재발하면 더욱 重態로 化하니 항상 服藥해서 예방해야 한다²⁵⁾하여 중풍의 재발에 대한 예후와 방지법에 대하여 언급하고 있다. 본 연구에서도 중풍의 과거력이 있는 군은 초발한 환자군과 6주간의 호전도는 비슷하였으나, AI 평균값이 모든 시기에서 유의하게 낮아, 이로써 재발환자의 경우 초발 환자군에 비해 병이 중하게 와서 기능 평가의 예후가 불량함을 알 수 있었다. 이는 정등⁷⁾, 김등^{16,36)}, 고등¹⁰⁾, 박등³⁷⁾의 보고와 일치하였으나, 김등¹¹⁾, 송등⁸⁾, 서등¹²⁾, 조등¹⁴⁾의 중풍의 과거력은 예후에 영향을 미치지 않는다는 보고와는 상반된 결과를 나타내었다.

고혈압의 과거력이 있는 경우 기능회복이 나쁘다는 보고가 있고³⁸⁾, 고혈압이 뇌졸중의 발생과는 밀접한 관계가 있지만 발병 후의 기능회복과는 상관이 없다는 상반된 보고도 있다^{12,34)}. 본 연구에서는 고혈압의 과거력이 있는 군과 없는 군의 AI 평균값은 두 군이 비슷하였으나 6주간의 호전도는 고혈압의 과거력이 있는 군이 없는 군에 비해 유의하게 낮아 고혈압의 과거력이 기능회복의 예후에 영향을 미치는 인자로 조사되었다. 따라서 뇌졸중의 관리에 있어 고혈압을 조절하고 정기적인 검진을 통하여 조기에 발견하여 이에 대한 적절한 치료를 하는 것이 중풍의 발생과 회복에 바람직한 방법임을 알 수 있었다.

당뇨의 과거력이 있는 군이 없는 군에 비해 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 낮아 기능 평가에 예후가 불량함을 알 수 있었는데, 이는 고등¹⁰⁾의 보고와 같았으나, 서등¹²⁾의 당뇨병의 유무에 따른 기능평가에 통계적 유의성이 없다는 보고와는 차이가 있었다.

고혈압과 당뇨의 과거력이 둘 다 없는 군은 고혈압만 가진 군, 당뇨만 가진 군, 고혈압과 당뇨의 과거력을 모두 가진 군에 비해 6주 후의 AI 평균값이 다중 비교 검정에서 유의하게 높게 조사되어 고혈압과 당뇨병이 함께 있는 경우 각 각을 가진 경우보다 기능 평가의 예후가 불량함은 알 수 있었는데, 이는 조등¹⁴⁾의 보고와 같았다.

심장질환과 예후와의 관계에 대하여 김등¹⁶⁾은 심장질환이 없는 군에서 빠른 기능 회복을 보인다고 하였고, 서등¹²⁾은 심장질환의 유무에 따른 유의한 차이

는 없다고 하였는데 본 연구에서는 심장질환의 과거력이 없는 군이 있는 군에 비해 4주 후의 AI 평균값이 유의하게 높았으나, 그 외 시기의 평균값 및 호전도는 두 군이 비슷하여 심장질환은, 일과성 뇌허혈 발작의 과거력과 함께 기능 평가 및 회복의 예후에는 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었다(Table 5).

음주, 흡연, 고지혈증, 비만 등의 위험인자가 전혀 없는 군과 있는 군간의 AI 평균값은 비슷하였으나 호전도에 있어서는 위험인자가 없는 군이 유의하게 높게 조사되어 위험인자가 없을수록 기능회복의 예후가 좋다고 할 수 있었다.

김등³⁶⁾과 서등¹²⁾은 고지혈증은 허혈성 뇌손상이나 죽상동맥경화증을 더 잘 초래하나, 기능회복의 예후와는 상관관계가 없다고 하였는데, 본 연구에서도 고지혈증이 있는 군과 없는 군간의 AI 평균값 및 호전도는 두 군이 비슷하여 같은 결과가 나왔다. 조등¹⁴⁾은 비만의 유무에 따른 기능회복에는 유의한 차이가 없다고 하였는데, 본 연구에서는 비만이 있는 군과 없는 군간의 AI 평균값은 모든 시기에서 비슷하였으나 6주간의 호전도에 있어서는 비만이 없는 군이 있는 군에 비해 유의하게 높게 나타나 비만이 중풍의 발생요인이 될 뿐만 아니라, 기능회복의 예후에 영향을 미치는 인자임을 알 수 있었다.

정등⁷⁾과 조등¹⁴⁾은 중풍 발병 전 음주와 흡연의 여부는 기능회복의 예후에 영향을 미치지 않는다고 하였는데, 본 연구에서도 음주와 흡연의 위험인자가 없는 군은 음주만 있는 군, 흡연만 있는 군, 음주와 흡연 둘 다 있는 군보다 AI 평균값이 약간 높았으나 다중 비교 검정에서 통계적인 유의성은 없었고, 호전도는 네 군이 비슷하여, 기능 평가 및 회복의 예후와는 상관관계가 없었다(Table 6).

발병시 최초 응급처치에 있어서는 아무런 처치없이 있었던 경우, 집에서 자락이나 뜸, 민간요법을 하거나 침술원, 지압원에서 치료한 경우, 한방 처치를 받은 경우, 양방 처치를 받은 경우의 순으로 다중 비교 검정에서 발병 초기, 2주 후, 4주 후의 AI 평균값에 유의성이 있었으나, 6주 후의 AI 평균값에서는 네 군이 비슷하였으며, 6주간의 호전도는 양방 처치를

받은 경우, 한방 처치를 받은 경우, 집에서 자택이나 뜸, 민간요법을 하거나 침술원, 지압원에서 치료한 경우, 아무런 처치없이 있었던 경우의 순으로 유의하게 높았다(Table 7). 발병초기에서 4주까지 전문적인 의료처치를 받지 않은 환자군의 AI 평균값이 유의하게 높은 것은 병이 경미하게 왔음을 나타내는 것이라 할 수 있고, 본 연구를 통해 보면 결국 양, 한방의 전문적인 응급치료를 받은 환자가 호전이 빠름을 알 수 있었다.

뇌졸중에서 치료효과는 발병 후 치료 시작까지 걸린 시간에 영향을 받는 것으로 알려져 있고, 특히 허혈성 뇌졸중에서는 발병 후 얼마나 빨리 병원에 도착하였는지에 따라 치료방법이나 치료 효과가 달라진다 하였으므로³⁹⁾, 뇌졸중 환자의 급성기 치료에서는 증상 발현 후 적절한 치료를 할 수 있는 병원에 도착하기까지 소요된 시간장도가 예후 결정에 중요한 요소가 된다. 또한 Feigenson⁴⁰⁾은 뇌졸중 환자의 예후에 관하여 증상 발현 이후 입원시 까지 시간이 길수록 예후가 불량한 것으로 보고하여 뇌졸중 환자의 급성기때 뇌부종과 합병증에 대한 적극적이고 신속한 치료는 예후 결정에 필수적인 것이라 하였다. 본 연구에서도 발병 후 1일 이내에 내원한 환자 군과 1일 이후에 내원한 환자 군간의 AI 평균값은 모든 시점에서 유의성이 없었으나 6주간의 호전도에서는 1일 이내에 내원한 환자군이 유의하게 높게 조사되어 기능회복의 예후에 영향을 미치는 인자로 조사되었다(Table 7). 따라서 뇌졸중의 보다 적극적인 치료를 위해 뇌졸중의 증상에 대한 홍보를 통하여 뇌졸중 발생시 보다 신속히 내원하여 처치를 받도록 해야 할 것이다.

발병 후 1주간에 고혈압, 발열, 서맥, 빈맥, 고혈당 등의 이상 생체징후가 있었던 군은 없었던 군에 비해 6주간의 호전도는 유의하게 높은 것으로 조사되었으나, 모든 시점에서 AI 평균값이 유의하게 낮게 조사되어, 생체징후에 이상이 많은 경우 병이 중하게 오고, 기능 평가적인 예후에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 생체징후 중 특히 고혈압과 빈맥, 고혈당이 있었던 환자군의 경우 없었던 환자군에 비해 AI

평균값이 유의하게 낮아, 기능 평가의 예후가 불량한 것으로 나타났다.

Wallace등¹⁸⁾은 뇌졸중 발생 초기에 뇌로 가는 혈액 공급량을 높이기 위해서 자율적 조절 기전의 일환으로 혈압이 상승하였다가 10일 후에 자연적으로 감소한다 하였으며, 질병과 입원에 대한 비 특이적인 스트레스로 발병 초기 혈압과 혈당이 상승한다고도 하여 발병 초기 고혈압과 고혈당의 기전에 대하여 설명하였다. 정등⁷⁾은 발병 초기 고혈압과 고혈당의 징후가 장기적인 예후에는 영향을 미치지 않는다고 보고하였으나, 본 연구에서는 급성기에 고혈압과 고혈당의 생체징후를 보인 경우 기능 평가의 예후가 불량한 것으로 조사되었고, 고혈당에 대한 기준이 다른 하나 박등³⁷⁾의 보고에서도 고혈당 환자군의 경우 퇴원시 평가한 MBI(Modified Barthel Index)점수가 정상군에 비해 유의하게 낮아 기능회복의 예후에 영향을 미치는 인자로 보고하였다. 또한 고등¹⁰⁾은 고혈당 환자군의 경우 4주 후의 MBI(Modified Barthel Index)점수에는 유의한 차이가 없으나, 입원시 감각 및 사회적 인지를 평가하는 PULSES profile에서 유의하게 불량한 점수를 받았다고 하여, 각 각 의견이 다르므로 향후 정형화된 방법을 통한 재검토가 이루어져야 할 것이다.

동의보감에서는 맥이 浮遲하면 다스리는 것이요, 大數해서 극하면 다스리지 못하는 것이라 하였고 中風大法에서도 浮遲하면 吉하고 疾急하면 凶하다하여²⁵⁾ 맥의 浮沈과 遲數을 구분하여 예후를 살핀바 있는데 본 연구에서도 비교적 예후가 좋지 않은 數脈과 유사한 빈맥이 나타난 환자군의 경우 6주간의 호전도는 높았으나, 모든 시점에서 AI 평균값이 유의하게 낮게 조사되어 기능 평가에 예후가 불량함을 알 수 있었다.

서맥이 없었던 군과 있었던 군간의 AI 평균값 및 호전도는 비슷하게 조사되었으며, 발열이 없었던 군은 있었던 군에 비해 모든 시점에서 AI 평균값이 높았으나, 통계적인 유의성은 없었고, 6주간의 호전도에서는 발열이 있었던 군이 유의하게 높은 것으로 조사되었다. 뇌졸중에 초기 체온이 높을수록 기능적

회복은 악화되며, 반대로 초기 체온이 낮으면 기능적 회복의 호전이 빠르다라는 보고^{41,42)}가 있으며, 이등⁴³⁾은 초기체온이 높을수록 뇌경색의 크기가 증가하는 경향을 나타냈으나, 기능적 회복과는 유의한 상관관계가 없다고 보고하였는데, 본 연구에서는 체온이 높은 군의 경우 정상군에 비해 초기에는 AI 평균값이 낮았으나, 6주간의 호전도는 높은 것으로 조사되어 다른 결과를 보였다.

발병시 반신불리 외에 운동성 실어증이나, 연하장애, 시야장애, 의식 및 인지장애가 있었던 군, 혹은 급성기에 대변불통, 소변불리가 각각 있었던 군은 없었던 군에 비해 6주간의 호전도는 유의하게 높았으나, 모든 시기에서 AI 평균값이 유의하게 낮게 조사되어, 이들 증상이 병발되어 있는 경우 병이 중하게 왔음을 알 수 있고, 기능평가의 예후도 좋지 않음을 알 수 있었다.

급성기에 불면과 흥민이 각각 있었던 군 또한 없었던 군에 비해 호전도는 비슷하였으나, AI 평균값이 유의하게 낮아 기능평가의 예후에 영향을 미치는 인자로 조사되었다(Table 9). 불면과 흥민은 건강하고 독립적으로 일상생활을 영위하던 개인에게 뇌졸중으로 인한 갑작스런 의사소통 및 이해력의 손실, 운동 및 감각의 손실 등이 심리적으로 큰 스트레스를 유발하므로 생길 수 있는 증상으로, 지속될 경우 이로 인해 신경 정신과적인 문제로 이환될 가능성이 있고 재활과 회복에 의욕을 상실하는 경우가 많아 기능평가의 예후에 영향을 끼칠 수 있으므로 뇌졸중의 치료시 심리적 측면에 대한 고려가 함께 이루어져야 할 것이다.

언어장애에 관해서 Feigenson⁴⁰⁾은 언어장애가 있는 환자에서 기능회복이 좋지 않다고 하였고, 김등¹⁶⁾도 뇌졸중 후 대부분의 환자들은 전반적인 혹은 부분적인 언어기능이 변화를 보인 후 서서히 회복되는데 언어기능의 변화는 운동기능회복과 보행상태에 영향을 미친다고 하였다. 본 연구에서도 최등³⁾, 신등¹⁵⁾과 같이 실어증이 있는 경우 없었던 군에 비해 AI 평균값이 유의하게 낮아 예후가 불량함을 알 수 있었는데, 본 연구는 운동성 실어증만을 국한해서 연구한

결과로 향후 어둠의 정도와 이해력, 표현력의 정도에 따른 관찰이 함께 이루어져야 할 것으로 보인다.

뇌졸중 후 발생하는 시각장애는 시야결손과 시각 무시를 포함하며 예후와의 관계를 언급한 모든 보고에서 직접적인 연관을 가지고 있는 것으로 보고하고 있으며^{8,26)}, 본 연구에서도 시각장애가 있었던 군이 없었던 군에 비해 AI 평균값이 유의하게 낮았다.

많은 연구^{3,5-8,11,14,44-47)}에서 뇌졸중에 병발하는 의식 및 인지장애가 기능회복의 예후와 유의한 상관관계가 있는 것으로 보고되었는데, 본 연구에서도 의식 및 인지장애가 있었던 환자군은 없었던 환자군에 비해 6주간의 호전도는 높았으나, 모든 시기에서 AI 평균값이 유의하게 낮아 기능 평가의 예후에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최등³⁾은 입원 4주째 MBI(Modified Barthel Index)점수에 영향을 미친 의식, 인지, 지각, 언어, 운동, 대소변 장애 중 다중 회귀 분석 결과 의식 및 인지 기능이 예후에 가장 큰 영향을 미친다고 하였고, 한등⁵⁾은 초기 뇌졸중 환자의 지적 상태가 기능회복에 미치는 영향을 연구하기 위해 Mini-Mental State (MMS)검사와 기능회복 점수를 이용한 결과, MMS 검사 항목 중, 기억력과 언어능력이 가장 영향을 많이 미친다고 하였다. 신등⁴⁷⁾의 연구에서도 인지 능력 검사를 사용하여 비교한 결과 인지능력이 좋은 군에서 퇴원시 독립보행의 비율이 더 높았다고 보고하였고, 오등⁶⁾은 신경행동학적 인지상태 검사를 사용하여 연구한 결과 인지기능이 정상에 가까울수록 기능회복도가 높아졌으며, 특히 구성능력, 기억력, 유사성 항목이 많은 영향을 미친 것으로 나타났다. 이로써 뇌졸중 환자의 의식 및 인지기능은 운동기능이 회복되더라도 환자의 성공적인 재활을 저해하므로 예후와 유의한 상관관계가 있고 기능적 회복을 예측할 수 있는 가장 중요한 요소라 할 수 있다.

素問 標本病傳論 및 靈樞 病本論에 “小大不利하면 治其標하고 先小大不利 而後生病者는 治其本”이라 하여 大小便通利의 중요성을 설명하였고, 역대 諸書에서 중풍환자의 대소변 不通에 滋潤湯이나 防風通聖散, 三化湯을 쓴다 하여²⁰⁾ 임상경험에서 우선적으로 대소변을 통하게 하는 것이 중요하다 하였다. 또

최등³⁾의 보고에서도 대소변 장애는 중풍환자의 기능 회복과 상관관계가 있다고 하였고, 조등⁴⁾은 발병 당일 배변한 군, 3일 이내 배변한 군, 3일 이상 대변이 불통한 군을 비교했을 때 당일 배변한 군이 병이 경하게 오고 3일 이상 대변이 불통한 군의 예후가 가장 좋지 않다고 하였다. 김등¹⁶⁾과 정등⁷⁾은 배뇨장애가 있을 때 예후가 불량하다 하여 본 연구와 같았다.

입원 치료 중, 양방의 신경과, 신경외과, 내과, 신경정신과, 재활의학과와 협진 치료를 한 군은 하지 않은 군에 비해 모든 시기에서 AI 평균값이 유의하게 낮았으며, 6주간의 호전도는 두 군이 비슷한 것으로 조사되었다. 또한 신경과나 신경외과와 협진을 한 군은 하지 않은 군에 비해 모든 시기에서 AI 평균값이 유의하게 낮았으며, 6주간의 호전도는 두 군이 비슷하였고, 내과와 협진을 한 군은 하지 않은 군에 비해, 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 낮았으며, 발병 초기, 2주 후, 4주 후의 AI 평균값과 6주간의 호전도는 협진을 하지 않은 군이 더 높았으나 통계적인 유의성은 없었다(Table 10). 이처럼 양방 협진 치료를 한 군에서 기능 평가의 예후가 좋지 않은 것은 협진을 하는 환자는 급성기 의식저하, 급박한 증상의 변화 등으로 상태가 위중하거나, 고혈압, 당뇨, 심장질환 등의 과거력을 가지고 있는 경우가 많으며, 폐렴, 요로감염, 건관절통 및 다발성 관절구축, 우울, 섬망, 치매 등의 합병증을 가지는 경우가 많으므로 인해 기능 평가 및 회복도가 낮은 것으로 보여진다.

뇌졸중 발생 후의 회복은 신경학적 회복과 기능적 회복으로 나누어지는데 신경학적 회복은 뇌졸중의 발병기전과 병소 부위에 따라 달라지지만 기능적 회복은 외부환경, 재활치료의 유무, 환자의 의지력 등에 의해 어느 정도 회복 여부가 좌우된다고 하였다. 뇌졸중의 급성기에 신경학적인 악화를 보이기는 하지만 발병초기 환자의 증상은 이후의 신경학적, 기능적 회복에 차이를 가져오므로 발병시 환자의 상태를 정확히 파악하여 적절한 치료 방법과 계획을 세우는 것이 중요하다. 본 연구에서 살펴보면 허혈성 뇌졸중인 경우, 고혈압, 당뇨병의 과거력이 있는 경우, 위험인자가 있거나, 비만인 경우, 발병 후 1일 이후에 내

원하여 치료한 경우, 급성기에 고혈압, 빈맥, 고혈당의 징후가 있을 때, 급성기에 실어증, 연하장애, 시야장애, 의식 및 인지장애가 있거나 대소변 불리, 불면, 흥민의 증상이 병발하였을 경우, 여러 가지 증상으로 양방 협진 치료를 한 경우에 6주간의 기능 평가 및 회복도에 좋지 않은 영향을 미치는 것으로 조사되었다.

이상의 결과를 볼 때 뇌졸중 환자의 예후 추정 인자로 알려진 임상적 소견에 관한 보고들을 근거로 중풍의 발생과 회복의 과정에서 환자 개개인의 조건에 따라 변화되는 요인들의 상관관계를 정리하고, 발병 초기부터 실질적인 치료계획을 세우는 것이 바람직할 것으로 보이며, 중풍환자의 회복 과정은 3-6개월 내에 최대한도로 회복된다 하였으니 뇌졸중 환자의 기능회복 평가에 더욱 세밀하고 유용한 평가도구를 이용한 재평가를 통하여 향후 장기간의 예후 관찰이 필요하리라 생각된다.

결론

2001년 2월부터 2001년 7월까지 동의대학교 한의과 대학 부속한방병원에 중풍으로 입원한 환자 중, 급성기부터 6주간의 임상경과를 관찰할 수 있었던 환자 204명을 대상으로 중풍의 기능평가에 영향을 미치는 요인에 대한 고찰을 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 성별에 따른 AI 평균값은 모든 시기에서 여자가 남자보다 높고, 호전도는 남자가 높았으나 통계적인 유의성은 없었다.
2. 연령에 따른 AI 평균값 및 호전도는 모든 시기에서 50대 미만인 군이 50대, 60대, 70대 이상인 군에 비해서 높은 것으로 조사되었으나 통계적인 유의성은 없었다.
3. 뇌졸중의 종류에 따른 AI 평균값 및 호전도는 출혈성 뇌졸중군이 허혈성 뇌졸중군에 비해 6주 후의 AI 평균값 및 호전도가 유의하게 높았다.
4. 좌, 우반신불리, 男女와 左右 半身不利(남좌와 남우, 여좌와 여우)에 따른 AI 평균값 및 호전도 차이는 통계적인 유의성이 없었다.

5. 과거력이 없는 환자군이 있는 군에 비해 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 높았으며, 과거력의 치료여부에 따른 AI 평균값은 치료를 받았던 군이 높았으나 통계적인 유의성은 없었다
6. 중풍의 과거력이 없는 군은 있는 군에 비해 모든 시기에서 AI 평균값이 유의하게 높았다.
7. 고혈압의 유무에 따른 AI 평균값은 두 군이 비슷하였으나 6주간의 호전도는 고혈압의 과거력이 없는 군이 있는 군에 비해 유의하게 높았고, 당뇨병이 없는 군이 있는 군에 비해 6주 후의 AI 평균값이 유의하게 높았다. 고혈압과 당뇨병의 과거력이 없는 군은 고혈압만 가진 군, 당뇨병만 가진 군, 고혈압과 당뇨의 과거력을 모두 가진 군에 비해 6주 후의 AI 평균값이 다중 비교 검정에서 유의하게 높았다.
8. 위험인자의 유무, 비만의 여부에 따른 AI 평균값은 비슷하였으나, 6주간의 호전도는 위험인자가 없는 군, 비비만군이 유의하게 높았다. 고지혈증, 음주와 흡연의 여부에 따른 AI 평균값 및 호전도에는 유의성이 없었다.
9. 발병시 최초 응급처치로 아무런 처치없이 있었던 경우, 민간요법, 한방 처치, 양방 처치를 받은 경우의 순으로 발병초기, 2주 후, 4주 후의 AI 평균값이 유의성 있게 높았으나, 6주 후의 AI 평균값에서는 네 군이 비슷하였으며, 6주간의 호전도는 양방 처치, 한방 처치, 민간요법, 아무런 처치 없이 있었던 경우의 순으로 유의성 있게 높았다.
10. 발병 후 1일 이내에 내원한 환자 군은 1일 이후에 내원한 환자 군에 비해 AI 평균값은 비슷하였으나, 6주간의 호전도는 유의하게 높게 조사되었다.
11. 급성기에 이상 생체 징후가 없는 환자, 특히 고혈압, 빈맥, 고혈당 징후가 없었던 환자군이 있는 군에 비해 AI 평균값이 유의하게 높았다.
12. 발병시 반신불리 외에 운동성 실어증이나, 언어장애, 시야장애, 의식 및 인지장애가 있었던 군, 혹은 급성기에 대변불통, 소변불리, 불면, 흉민의 증상이 있었던 군은 없었던 군에 비해 AI

평균값이 유의하게 낮았다.

13. 입원 치료 중, 양방의 신경과, 신경외과, 내과와 협진 치료를 한 군은 하지 않은 군에 비해 AI 평균값이 유의하게 낮았다.

참고문헌

1. 이병우, 권희규, 이항재. 뇌졸중 환자의 임상양상. 대한 재활의학회지. 2000;24(3):370-375.
2. 조은희, 권정남, 김영균. 중풍의 예후 인자 및 기능 평가방법에 관한 문헌적 고찰. 대한 한의학회지. 2000;21(4):238-47.
3. 최은정, 이원철. 급성기 뇌졸중환자의 상태와 기능회복도와 의 상관관계. 동국한의학회 연구소논문집. 1998;6(2):167-190.
4. 김진국, 하정상, 변영주. 급성 뇌경색 환자의 기능회복에 관한 예비적 연구. 대한 신경과 학회지. 1992;10(3):298-307.
5. 한태륜, 김진호, 성덕현, 전민호. 뇌졸중 환자에서 Mini-Mental State 검사와 기능적 회복의 상관 관계에 대한 연구. 대한 재활의학회지. 1992; 16(2):118-122.
6. 오제홍, 유종운, 성인영. 뇌졸중 환자에서 NCSE와 기능적 회복과의 상관관계. 대한 재활의학회지. 1996;20(3):576-582.
7. 정원영, 임건한, 오형균, 이승현, 나정균. 급성 허혈성 뇌졸중의 장기 예후에 영향을 주는 요인들. 대한신경과학회지. 1995;13(4): 806-814.
8. 송윤경, 임형호. 뇌졸중의 예후에 영향을 미치는 요인과 기능적 회복에 관한 연구. 한방 재활의학회지. 1999; 9(1): 24-40.
9. 한태륜, 김진호, 김현숙. 뇌졸중 환자의 방사선학적 소견과 기능적 회복에 관한 연구. 대한재활의학회지. 1990; 14: 169-175.
10. 고경덕, 이동원, 신길조, 이원철. 급성혈전성 뇌경색 환자에서 당뇨군과 비당뇨군의 기능회복에 관한 연구. 대한 한의학회지 1998;19(2):296-312.
11. 김경남 등. 뇌졸중환자의 기능적 회복에 관한 연구. 한방재활의학회지 2001;11(2):39-50.

12. 서창훈, 권정남, 김영균. 중풍환자의 예후에 관한 임상적 고찰. 대한한방내과학회지 2000;21(1):146-55.
13. 김민석, 정승현, 신길조, 이원철. Functional Independence Measure를 이용한 뇌졸중환자의 임상적 관찰. 대한한방내과학회지 1998;19(1): 97-111.
14. 조은희, 권정남, 김영균. 중풍환자의 기능회복에 관한 임상적 고찰. 대한한방내과학회지 2001;22(4):647-657.
15. 신용일, 김연희, 서정환, 김유창. 뇌졸중 환자의 FIM 값에 영향을 주는 요인. 대한재활의학회지. 1996; 20(4):833-837.
16. 김창환, 김세주. 뇌졸중 후 운동기능 회복에 대한 연구. 대한재활의학회지.1995;19(1):55-61.
17. 이경윤, 변영주. 허혈성 뇌혈관 질환의 병형별 위험인자의 비교 연구. 최신의학. 1992; 35: 35-44.
18. Wallace JD, Levy LL. Blood pressure after stroke. JAMA. 1981; 246: 2177-2182.
19. Goldstein M, Sartorius N. Who stroke prevention, diagnosis and therapy. Stroke. 1989; 20: 1407-1431.
20. Friedman GD, Loveland DB, Ehrlich SP. Cardiac abnormalities predisposing to stroke. Circulation. 1967; 35: 113-121.
21. Bierman EL. Harrison's principles of internal medicine, 11th ed. New York: Mc Gram-Hill Book company. 1988: 1019-1021.
22. 김상만. "우리나라 비만증 환자의 치료지침". 대한가정의학회지. 1998;19(5):332.
23. 통계청. 1999 사망원인 통계연보. 2000.
24. 김영석. 임상중풍학. 서울: 서원당. 1997: 303-8, 335-48, 318, 434.
25. 허준. 동의보감. 서울: 남산당. 1966:509-544.
26. 한태륜. 뇌졸중 환자의 예후 측정. 대한재활의학회지. 1997;21(5):817-824.
27. 김진호, 한태륜. 재활의학. 서울: 군자출판사. 1997: 226-227
28. Hamrin E, Wohin A. Evaluation of the functional capacity of stroke patients through an Activity Index. Scand J Rehab Med. 1982; 14: 93-100.
29. 박주현, 양승환, 박수열. 뇌졸중 환자에서 기능평가도구인 Activity Index의 타당도. 대한재활의학회지. 1998; 22(3): 483-492.
30. Mast H, Thompson JLP, Lee SH, Mohr JP, Sacco RL. Hypertention and Diabetes Mellitus as Determinants of Multiple Lacunar Infarcts. Stroke. 1995;26:30-3.
31. Anderson TP, Bourestom N, Greenberg FR. Predictive factors in stroke rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil. 1974; 55: 545-553.
32. 최진영. 충주지역에서의 첫 뇌경색증 발병후의 생존과 재발에 관한 연구. 대한 뇌졸중학회지. 1999;1(2): 208-218.
33. 신길조, 조기호, 김영석, 배형섭, 이경섭. 중풍환자의 좌우반신불수에 관한 임상적 관찰. 대한한의학회지. 1991;12(1):84-100.
34. Chae J, Zorowitz RD, Johnston MV. Functional Outcome of hemorrhagic and nonhemorrhagic stroke patients after inpatients. Am, J Phys Med Rehabil. 1996;75:177-182.
35. Allen CMC. Predicting the Outcome Acute Stroke : A Prognostic Score. J Neurology Neurosurg Psychiatry. 47:475-80.
36. 김민석, 정승현, 신길조, 이원철. Functional Independence Measure를 이용한 뇌졸중환자의 임상적 관찰. 대한한방내과학회지. 1998;19(1):97-111.
37. 박용수, 박정미, 서정환. 뇌졸중 후 첫 1일의 혈당치가 신경학적 회복에 미치는 영향. 대한재활의학회지. 1994;18(1):160-166.
38. Bourestom NC. Predictors of longterm recovery in cerebrovascular disease. Arch Phys Med Rehabil. 1967;48:415-419.
39. Heros RC. Stroke, early pathophysiology and treatment. Stroke. 1994;25:1877-1881.
40. Feigenson JS, McDowell Fh, Messe P, McCarthy ML, Greenberg SD. Factors influencing outcome and length of stay in a stroke rehabilitation unit. Stroke. 1977; 8: 651-656.

41. Minamisawa H, Siesjo BK, Smith ML. The effect of mild hyperthermia and hypothermia on brain damage following 5, 10 and 15 minutes of forebrain ischemia. *Ann Neurol.* 1990;28:131-138.
42. Terent A, Andersson B. The prognosis for patients with cerebrovascular stroke and transient ischemic attacks. *Ups J Med Sci.* 1981;86:63-74.
43. 이동재, 오제홍, 하상배. 뇌경색 환자의 초기 체온과 뇌경색 크기 및 기능적 회복과의 상관관계. 대한 재활 의학회지. 1997;21(2):276-280.
44. 이성훈, 정인용, 박종영. 뇌졸중환자 226례에 대한 임상적 고찰. 대한 한의학회지. 1997;18(1):5-24.
45. 강명석, 전인용, 박종영. 뇌졸중 환자 161례에 대한 임상적 고찰. 대한 한의학회지. 1995;16(2): 18-35.
46. 심문기, 전인용, 박종영. 뇌졸중 환자에 대한 연례보고(Ⅳ). 대한한의학회지. 1998;19(2):59-74.
47. 신정빈, 문재호, 오현탁, 손민균. 뇌졸중의 조기재활치료에 대한 검토. 대한 재활의학회지. 1988;8(2):78-84.