

증례

근위축성 측삭 경화증 환자 치험 1례

최은희 · 전주현 · 김연미 · 이재민 · 고승경 · 강민완 · 김성래 · 양기영 · 김영일 · 이현

대전대학교 한의과대학 침구학교실

Abstract

Clinical Observation on a Case of Patient with Amyotrophic Lateral Sclerosis

Choi Eun-hee, Jeon Ju-hyun, Kim Yeon-mi, Lee Jae-min, Go Seung-kyoung, Kang Min-wan, Kim Sung-lae, Yang Gi-young, Kim Young-il and Lee Hyun

Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Daejeon University

Amyotrophic Lateral Sclerosis(ALS) is Motor Neuron Disease(MND) that reveals muscle relaxation, bulbar palsy, extremities weakness, Pneumonia, in severe case, leads to death.

Objectives : Amyotrophic Lateral Sclerosis is one of the incurable disease. In Oriental medicine, Wei symptom(痿證) is similar as Amyotrophic Lateral Sclerosis, so we diagnosed it as Wei symptom(痿證) and treated in Oriental medical system.

Methods : The patient was treated by acupuncture, moxibustion, herb medication, physical treatment. The improvement of the patient was judged by Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale (ALSFRS), Grasping power on right arm, circumference of thigh and calf.

Result : The patient had better condition for a while but the sputum irritated breathing and the day before he discharged vital sign was not stable and could not breath well.

Conclusion : It is necessary to have more examination about the incurable syndromes such as Amyotrophic Lateral Sclerosis, and keep the patient's life better and expand their lives.

Key words : Amyotrophic lateral sclerosis, Wei symptom(痿證), Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale, Oriental Medical treatment

I. 서론

근축성측삭경화증(Amyotrophic Lateral Sclerosis, ALS)은 대뇌와 척수의 상위 운동신경세포와 하위 운동신경세포의 점진적인 사멸에 의해 치명적 결과를 낳는 비가역적인 신경계 퇴행성 질환으로 파킨슨병, 알츠하이머 다음으로 많은 수를 차지하고 있다¹⁻⁴⁾.

ALS는 희귀난치병으로 인구 10만 명당 1~3명의 발생률과 10만 명당 3~5명의 유병률을 보인다⁴⁾. 전 세계적으로 10만 명 정도가 이 병을 앓고 있으며 평균 생존기간은 3~5년으로 알려져 있다⁵⁾.

ALS 환자는 근력 약화, 근 위축, 언어장애, 사지위약, 급격한 체중감소, 폐렴 등의 증세를 보이다가 호흡장애 등으로 사망하게 된다⁶⁾.

현재 국내에서의 ALS에 관한 연구는 미흡한 실정이며, 한방치료를 시행한 증례 보고 또한 1례⁷⁾에 불과하다.

이에 저자는 2007년 2월 20일부터 2007년 3월 13일까지 20일간 본원에서 입원치료 받은 ALS 환자 1명에게 한방치료를 시행하여 그 결과를 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 환자

M/55, 이○○

2. 주소

- ① Left side weakness Grade I/I
- ② Right side weakness Grade II>III/I
- ③ Dysarthria Grade IV
- ④ Dysphagia(유동식 식이)
- ⑤ Sputum

3. 발병일

- ①, ③) - 2004년 10월경
- ②, ④, ⑤) - 2006년경

4. 과거력

1997년부터 혈압약 복용 중

5. 현병력

① 2004년 10월경 좌상지부에 비증이 발생하고 좌상지 무력증으로 진행된 후 좌하지 까지 무력해졌음.

② 2006년 우하지무력이 발생하고 우상지 위축으로 서울아산병원에서 ALS, Motor Neuron Disease(MND) R/O)받음.

③ 2007년 2월 20일 본원 입원

6. 주요 검사 소견

1) 신경학적 검사(2007. 2. 20)

Mental state : Alert

Pupil reflex : good/good

Neck stiffness : -

Deep tendon reflex : ++/++

(Patella reflex) ++/++

Babinski sign : -/-

2) 임상 병리 검사(2007. 2. 20)

AchR-Ab(binding T) : 0.06 nmol/l (normal)

AchR-Ab(blocking T) : 0.100 %(normal)

3) 신경 전도검사(2005. 4. 6)

① Increased insertional activities in left arm muscles.

② On rest, there were small to moderate amount of fibrillation or positive sharp waves in left Extensor Digitorum Communis(EDC), First Dorsal Interosseous muscle(FDI) and Abductor Pollicis Brevis muscles(APB).

③ On mild contraction, there were 20-40% of polyphasic and giant Motor Unit Action Potential (MUAPs) in left arm and bilateral leg muscles. Normal MUAPs were observed in genioglossus, bilateral masseter muscle and right arm muscles.

④ On maximal contraction, discrete interference patterns were observed in left arm and bilateral leg muscles.

⑤ Prolonged terminal latencies in left radial and

median nerves.

⑥ Normal nerve conduction velocities in all motor nerves.

⑦ Decreased amplitude of Compound Muscle Action Potential(CMAPs) in left suprascapular, radial, median and ulnar nerves.

⑧ Normal Nerve Conduction Study(NCS) findings in all sensory nerves.

⑨ Normal H-reflexes in bilateral gastrocnemius muscles.

Conclusion) These findings are suspicious of motor neuron disease.

Comment) Lumbar region에서 chronic neuropathic change 관찰되나 bulbar&thoracic region에서 시행한 electromyogram(EMG)는 특이소견 없으며 Active denervation은 left arm에서만 관찰되는 상태.

Table 1. Electrodiagnostic Result

Side	Muscle	Nerve	Root	Ins	Fibs	Psw	Amp	Dur	Poly	Rec
Lt	Anterior tibialis	Dp Br Peron	L4~5	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	1+	Disc
Lt	Peroneous longus	Sup Br Peron	L5~S1	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Lt	Medial head of gastrocnemius	Tibial	S1~2	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	1+	Disc
Lt	Vastus laterallis	Femoral	L2~4	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	1+	Disc
Lt	Iliopsoas	Femoral	L2~3	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Lt	Adductor magnus	Obturator, Sciatic	L2~4	Nml	Nml	Nml	Nml	>15ms	1+	Reduced
Rt	Vastus laterallis	Femoral	L2~4	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Rt	Anterior tibialis	Dp Br Peron	L4~5	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Rt	Peroneous logus	Sup Br Peron	L5~S1	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Rt	Medial head of gastrocnemius	Tibial	S1~2	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Rt	Adductor magnus	Obturator, Sciatic	L2~4	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Rt	Iliopsoas	Femoral	L2~3	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Rt	Rectus femoris	Femoral	L2~4	Nml	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Lt	Abductor pollicis brevis	Median	C8~T1	Incr	2+	2+	Inc	>15ms	2+	Disc
Lt	1st dorsal-interosseus m	Ulnar	C8~T1	Incr	2+	2+	Inc	>15ms	2+	Disc
Lt	Extensor digitorum-communis	Radial(Post Int)	C7~8	Incr	2+	2+	Inc	>15ms	2+	Disc
Lt	Biceps brachii	Musculocut	C5~6	Incr	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Lt	Triceps brachii	Radial	C6~7~8	Incr	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc
Lt	Deltoid	Axillary	C5~6	Incr	Nml	Nml	Inc	>15ms	2+	Disc

Ant : anterior, Dp Br Peron : deep brevis peroneal nerve.
 Ins : insertional activity, Fibs : fibrillation potentials.
 Psw : positive sharp wave, Fasc : fasciculation.
 Amp : amplitude, Dur : duration, Poly : polyphasic motor unit potentials.
 Recrt : recruitment, Incr : increase, Nml : normal, Disc : discharge.

Table 2. Left Ulnar Motor Nerve Conduction Velocity

Nr	Lt.Ulnar Motor	Rec. site	Distance cm	Onset ms	Ampl. mV	Motor NCV m/s
A1	Wrist	ADM~Wrist	6	2.8	30.2	-
B1	Below elbow	Wrist~Below Elbow	23.5	7.7	2.9	48.4
C1	Above elbow	Below elbow~Above elbow	12	10.1	2.7	50
D1	Axilla	Above elbow~Axilla	11	11.7	2.7	70.5

ADM : abductor digiti minimi, Ampl : amplitude.
 Rec. site : recording electrode site, NCV : nerve conduction velocity.

Table 3. Suprascapular Muscle Nerve Conduction Velocity

Nr	Suprascapular- M	Rec. site	Onset (ms)	Ampl. (mV)
A1	Rt.Erb's	Supraspinatus	1.7	20.1
B1	Rt.Erb's	Infraspinatus	2.2	13.6
C1	Lt.Erb's	Supraspinatus	2.4	6.5
D1	Lt.Erb's	Infraspinatus	2.7	7.7

Table 4. Left Radial Motor Nerve Conduction Velocity

Nr	Lt.Radial Motor	Rec. site	Distance cm	Onset ms	Ampl. mV	Motor NCV m/s
A1	Elbow	Extensor indicis~Elbow	20.5	4.3	2.4	-
B1	Spiral Groove	Elbow~spiral	14	6.2	2.2	73.7
C1	Axilla	Spiral~Axilla	19	8.3	2	90.5
E1	Forearm	Dosum of Hand~forearm	17.5	3.2	0	-34.3

Table 5. Left Ulnar Motor Nerve Conduction Velocity

Nr	Lt.Ulnar Motor	Rec. site	Distance cm	Onset ms	Ampl. mV	Motor NCV m/s
A1	Wrist	ADM~Wrist	6	2.8	30.2	-
B1	Below elbow	Wrist~Below Elbow	23.5	7.7	2.9	48.4
C1	Above elbow	Below elbow~Above elbow	12	10.1	2.7	50
D1	Axilla	Above elbow~Axilla	11	11.7	2.7	70.5

Table 6. Left Median Motor Nerve Conduction Velocity

Nr	Lt. Median Motor	Rec. site	Distance cm	Onset ms	Ampl. mV	Motor NCV %
A1	Wrist	APB~Wrist	6	4.2	1.5	
B1	Elbow	Wrist~Elbow	22	8.2	1.2	55
C1	Axilla	Elbow~Axilla	14	10.9	1.1	51.9

APB : abductor pollicis brevis, NCV : nerve conduction velocity.

4) 방사선 검사

- ① C-spine MRI(2004. 11. 3) : No abnormality.
- ② Brain MRI(2004. 11. 3) : No abnormality.
- ③ Chest PA(2007. 2. 20) : Unremarkable findings

5) 심전도 검사(2007. 2. 20)

- ① Lt. ventricular hypertrophy
- ② Early repolarization

7. 치료

1) 침치료

침치료는 0.20×30mm, Zeus Korea Acupuncture Develop Co. Korea를 이용하여 獨取陽明의 원칙을 治法으로 曲池, 手三里, 外關, 合谷, 風市, 梁丘, 足三里, 條口, 太衝 등을 취혈하였다. 補瀉는 사용하지 않았고 오전, 오후 2회에 걸쳐 시술하였다. 자침 시 전침을 걸어 주기적으로 일정한 자극이 지속되도록 하였다.

2) 뜸치료

氣海, 中脘, 曲池, 足三里, 合谷, 外關, 太衝에 각 3장씩 시행하였다.

3) 한약 치료 및 경과

2007. 2. 20~2007. 2. 21 : 滋血養筋湯

사지마비가 진행이 많이 되었으나 우상지는 거상하여 머리를 쓰다듬을 수 있었다. 어둔하며 비음이 섞여있었고 객담증상과 매핵기를 호소하였다. 소변은 1일 2회로 많은 양을 보았으며 요의감은 있었다.

물리치료 및 운동치료는 5분 내외로 시작하였다.

2007. 2. 22~2007. 2. 25 : 十全大補湯

사지마비와 운동 상에는 큰 변화가 없었으며 어둔

함도 여전하였다. 객담이 인후부를 막는 느낌을 지속적으로 호소하였는데 이는 생체리듬에 따라 호악을 반복하였다. 5분 동안의 운동치료 후에는 좌반신통과 좌측근통을 호소하였으며 배뇨 횟수는 1일 2~3회였다.

2007. 2. 26~2007. 3. 1 : 滋腎養血健步湯

사지마비정도와 운동력은 입원초기와 큰 변화가 없었으며 좌위시 객담으로 인한 불편함이 줄었고 인후부 불편감 역시 줄어들었다. 운동은 10분 정도 가능하였고 배뇨 횟수는 여전히 1일 2~3회였으나 입원초기보다 소변 배출이 쉬워졌다.

2007. 3. 2~2007. 3. 9 : 補陰煎 B

3월 5일부터 객담이 다시 많아지면서 인후부 불편감 및 어둔이 더 심해지고 반복해서 말해야 알아들을 수 있었다. 전반적인 신체상태를 고려하여 운동시간은 8분 내외로 단축하였다. 배뇨직전에 힘을 주는 것이 힘들어졌으며 3월 5일 이후에는 유동식 섭취 시 연하장애를 호소하였고 사래도 1회 식사 중 3~4회 발생하였다.

2007. 3. 10~2007. 3. 12 : 節齊化痰丸

계속적인 객담, 매핵기, 전신무기력 증상을 호소하여 운동치료는 중단하였다. 소변은 배출하기 힘들었으나 자력으로 볼 수 있었다. 연하장애, 사래 등이 발생하여 음식섭취도 힘든 상태였다. 그러던 중, 2007년 3월 12일 오전 갑자기 발열, 오한이 발생하여 혈액검사를 시행한 결과 CRP, WBC, ESR의 수치가 높았고 소변검사 상 Ketone이 확인되어 3월 13일 오전 8시 상기증상의 자세한 원인 규명 및 치료를 위해 양방병원으로 전원하였다.

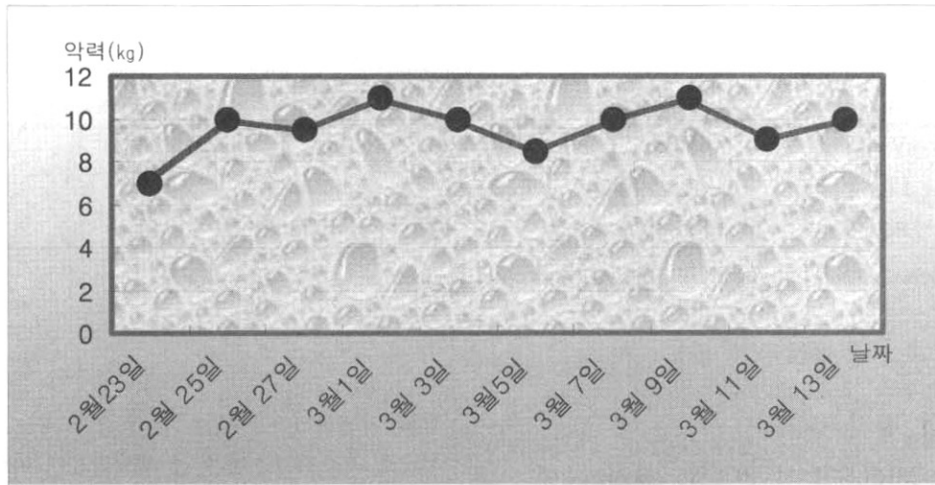


Fig. 1. Grasping power on right arm(kg)

Table 7. Thigh & Calf Circumference(cm)

일	2월 24일	3월 3일	3월 10일
Thigh R	33	32.2	32
Thigh L	32	31.5	31
Calf R	29	29.2	29.5
Calf L	28	27.7	27.8

우상지의 악력검사를 하였다. 입원 시 악력은 7kg 였다가 치료가 지속됨에 따라 악력이 강해지다가 입원 후반부에는 전신 컨디션의 악화를 보이면서 악력도 약해졌다. 무력감을 심하게 느끼고 객담이 많은 날에는 6kg, 전신상태가 좋은 날은 11kg으로 체크되었다 (Fig. 1).

4) 물리치료

- E.S.T(양 상하지)
- Air massage(양 상하지)
- 수기 치료(전신)
- Passive exercise
- Tilt table

3) 하지부 둘레 변화

하지 위축 정도를 파악하기 위해 허벅지와 종아리의 둘레를 매주 1회씩 측정해보았다. 입원 첫 주에는 종아리는 29cm/28cm, 허벅지는 33cm/32cm였고 그 다음 주인 3월 3일에는 전반적인 하지둘레가 줄어들었다. 양 종아리둘레는 29.2cm/27.7cm 였고 양 허벅지는 32.2cm/31.5cm을 나타냈다. 퇴원 전주의 하지둘레는 종아리가 29.5cm/27.8cm 허벅지가 32cm/31cm로 체크되었다 (Table 7).

8. 경과

1) 사지 운동 변화

입원 시 우상지 움직임은 Grade II>III로 전완부만 들어 머리를 쓰다듬을 수 있는 상태였다. 양하지는 癱瘓이 심하여 움직이지 못했으며 좌상지는 엄지손가락만 힘겹게 움직일 수 있었다. 본원에서 20일간의 치료 중에 상하지 움직임은 악화되지 않았다.

2) 악력 변화

근력의 강약 변화를 체크해보기 위해 2일에 1회씩

4) 운동 시간(Tilt table)

운동 능력 향상 여부를 판단하기 위해 1일 1회씩 환자에게 Tilt table 운동을 시켰다. 2월 20일부터 2월 27일까지는 Tilt table을 5분 정도 하였고 그 이상 지속 시 힘들어 했으나 2월 26일부터 3월 9일에는 10분 이상 유지할 수 있었다. 3월 10일부터는 객담 및 인후부 불편감이 심해지고 무기력함을 느껴 운동치료를 중단하였다.

5) The Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale (ALSFRS)⁷⁾의 변화

ALSFRS는 입원기간 동안 변화 없이 유지되었다. 어둔하여 여러 번 반복해야 알아들을 수 있었으며 침 흘림은 간헐적으로 있었고 유동식만 삼킬 수 있었다. 우측 상지로 펜을 잡을 수는 있으나 글씨 쓰기는 힘들었고 식사, 옷 갈아입기 등 기본적인 동작도 타인의 도움을 받아야 했다. 이동은 전동 휠체어로 가능한 상태였다. 객담이 인후부를 막아 숨쉬기 힘들었으며 좌위 자세가 편하고 와위시 불편감 및 숨막힘을 호소했다. ALSFRS로는 40점 만점에 14점으로 본원 내원 당시 병의 경과가 상당히 진행되어 있었다.

Ⅲ. 고 찰

ALS는 운동신경세포 손상으로 인한 비가역성 퇴행성 질환으로, 1930년대 이 질병을 앓았던 운동선수 이름에 기원하여 '루게릭병'이라고도 부른다⁸⁾.

ALS의 발병원인은 아직 명확하게 밝혀지지 않은 상태이나 크게 다섯 가지 원인으로 추정된다. 첫째, ALS 환자에서는 운동 신경세포의 신경전달물질 중 흥분성 신경전달물질인 글루탐산염이 고농도로 존재하며, 이 물질이 이차적으로 신경세포에 독성작용을 나타내어 운동신경세포를 파괴한다는 이론이다. 둘째, 자가면역성 발병 기전이상으로 신체 내에 존재하는 항원에 대한 자가항체가 생성되어 이차적으로 운동신경세포가 손상을 받는다는 이론이다. 셋째, 자유기의 이상이론으로 1933년 Rosen 등이 가족성 ALS 환자에서 superoxide dismutase(SOD) 효소의 유전자 돌연변이현상을 보고한 이래 현재 이 분야에 대한 연구가 매우 활발하게 진행되고 있다. 넷째, 신경영양 인자의 결핍으로 신경영양인자의 공급이 차단되거나 이용이 제한되어 운동신경세포가 파괴된다는 이론이다. 다섯째, 운동 신경세포 골격의 이상이론으로 ALS 환자의 척수 운동신경세포 미세구조에서 비정상적인 응집 또는 신경세사가 관찰된다^{4,9)}.

ALS의 증상은 크게 사지부 증상, 구마비 증상, 호흡근부 증상 등으로 나눌 수 있다. 사지부 증상은 환자의 60~75%에서 나타나며 초기 증상은 편측으로

나타난다. 사지부 근육이 약화되면 근력이 저하되고 근위축이 뚜렷하게 보인다. 대부분은 상지부 근육이 침범된 후 하지부 근육의 침범이 발생하고, 근력약화를 보이는 부위에 근섬유속성연축이 관찰되기도 한다. 상지부 근력 약화가 먼저 발생하는 경우에는 단추 채우기, 머리 빗기, 지퍼 올리기 등의 동작이 힘들고 식사, 세면 등 일상생활에서도 주위 사람들의 도움을 받아야 한다. 하지부 근력 약화가 먼저 발생하는 경우에는 계단 오르기가 힘들어지며 점차 평지 보행에서도 어려움을 느낀다. 결국에는 휠체어나 침대에 누워 지내게 된다⁴⁾.

ALS 환자 20%에서 구마비 증상이 나타나는데 이는 미주신경과 설하신경과 관계되는 뇌간의 운동신경 세포들이 파괴되어 구음장애, 비음, 연하장애, 혀의 위축 등이 발생한다. 구마비의 증상이 지속 되면 호흡근마저 손상되어 흡인성 폐렴, 호흡곤란이 발생한다. 그러나 질병의 특성상 질병 말기까지도 감각계통과 인지기능, 그리고 안근운동 등은 보존되어 환자는 눈으로 의사표현을 하는 경우를 많이 볼 수 있다^{4,5,10,11)}.

ALS는 진단하기 힘든 질환 중 하나로 다른 신경계통 질환을 배제하는 검사를 통해 진단할 수 있다. 검사는 병력 청취 및 신경학적 소견, 신경전도검사, 반복 신경 자극검사, 혈액검사, 소변검사, 뇌척수액 검사, 경추부 x-ray 및 MRI 검사, 근조직 생검 등이 있다⁸⁾.

신경전도속도 검사, 반복 신경 전도검사는 중증 근무력증 등과 같은 신경-근접합부질환을 배제할 수 있다. 뇌척수액 검사는 상부 운동신경원 손상에 따른 신경학적 징후가 뚜렷한 경우 반드시 필요한 검사이며 다발성 경화증 등을 배제할 수 있다. 또한 납중독으로도 근 무력 증상이 나타날 수 있으므로 소변 검사도 시행해보는 것이 좋다. 경추부 x-ray 또는 MRI 촬영으로 중추신경계 손상으로 인한 척추증, 종양의 척수 압박으로 인한 근무력증과 감별진단 할 수 있다⁸⁾.

ALS를 의심해 볼 수 있는 검사소견은, 신경전도속도(NCV)가 정상이나 근 위축 심한 경우, 복합근활동전위(CMAP)가 약간 감소한 것이다. 근전도 검사에서는 운동단위 전위 폭이 넓고 듬성 듬성한 간섭현상이 나타나며 뇌척수액 검사상 정상이거나 약간 상승될 수 있다¹²⁾.

Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale(ALSFRS)⁷⁾은 미국 Wisconsin 대학의 Benjamin Brooks과 그의 연구진이 개발한 ALS 환자의 운동

Table 8. The Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale(ALSFRS)7)

1. Speech
 - 4) Normal speech processes.
 - 3) Detectable speech disturbances.
 - 2) Intelligible with repeating.
 - 1) Speech combined with nonvocal communications.
 - 0) Loss of useful speech.
 2. Salivation
 - 4) Normal.
 - 3) Slight but definite excess of saliva in mouth ; may have nighttime drooling.
 - 2) Moderately excessive saliva ; may have minimal drooling
 - 1) Marked excess of saliva with some drooling.
 - 0) Marked drooling ; requires constant tissue or handkerchief.
 3. Swallowing
 - 4) Normal eating habits.
 - 3) Early eating problems ; occasional choking.
 - 2) Dietary consistency changes.
 - 1) Needs supplemental tube feeding.
 - 0) Nothing by mouth(NPO) ; exclusively parenteral or enteral feeding.
 4. Handwriting
 - 4) Normal.
 - 3) Slow or sloppy ; all words are legible.
 - 2) Not all words are legible.
 - 1) Able to grip pen but unable to write.
 - 0) Unable to grip pen.
 5. Cutting Food and Handling Utensils(patients without gastrostomy-feeding tube)
 - 4) Normal.
 - 3) Somewhat slow and clumsy, but no help needed.
 - 2) Can cut most foods, although clumsy and slow ; some help needed.
 - 1) Food must be cut by someone, but can still feed slowly.
 - 0) Needs to be fed.
 6. Dressing and Hygiene
 - 4) Normal function.
 - 3) Independent and complete self-care with effort of decreased efficiency.
 - 2) Intermittent assistance or substitute methods.
 - 1) Needs attendant for self-care.
 - 0) Total dependence.
 7. Turning in Bed and Adjusting Bed Clothes
 - 4) Normal.
 - 3) Somewhat slow and clumsy, but no help needed.
 - 2) Can turn alone or adjust sheets, but with great difficulty
 - 1) Can initiate, but not turn or adjust sheets alone
 - 0) Helpless.
 8. Walking
 - 4) Normal.
 - 3) Early ambulation difficulties.
 - 2) Walks with assistance.
 - 1) Nonambulatory functional movement only.
 - 0) No purposeful leg movement.
 9. Climbing Stairs
-

-
- 4) Normal.
 - 3) Slow.
 - 2) Mild unsteadiness or fatigue.
 - 1) Needs assistance.
 - 0) Cannot do.
10. Breathing
- 4) Normal.
 - 3. Shortness of breath with minimal exertion(e.g. walking, talking).
 - 2. Shortness of breath at rest.
 - 1. Intermittent(e.g. nocturnal) ventilatory assistance required.
 - 0. Ventilator dependent.
-

기능 평가 기준표이다(Table 8). 10개 항목에 항목 당 4점 만점으로 총 40점 만점을 기준으로 하며^{6,13)} 일상 생활 수행에 필요한 신체적 기능을 평가할 수 있는 인증된 척도로¹⁴⁾ 질병의 상태와 장애 정도가 서로 잘 반영되어 임상시험에 유용하게 사용되고 있다¹⁵⁾. 따라서 ALSFRS를 이용하여 매달 기록하면 약의 복용, 영양 섭취, 병의 진행 혹은 호전 정도 평가에 도움이 된다¹³⁾.

현재 ALS의 치료법은 대증 요법 위주이며, 유효한 치료법은 없는 상태이다. FDA에서 승인한 ‘리루졸’이라는 약이 있으나 이것은 진행을 지연시키는 효능이 있을 뿐 증상을 호전시키지는 못한다^{4&11)}. ALS 환자의 생존기간은 개인차가 있으나 보통 2~3년, 또는 기관절개 후 호흡기 사용 시 5년 내외로 평균 기대여명은 3~4년이다¹⁶⁾. 보통 3년 미만이 50% 정도로 가장 많으나 5~10년 생존하는 경우도 약 10%되고 약 10%는 10년 넘게 생존한다¹¹⁾.

근위축성 측삭경화증은 한방적으로 筋緩, 痿證의¹⁷⁾ 범주에 속하며, 병인은 濕, 熱, 肺熱葉焦, 陽明虛, 大病後, 瘀血 등이다. 변증별로 분류해보면 肺熱津傷, 肝腎虧虛, 脾胃虛弱, 濕熱浸淫, 瘀阻脈絡이다¹⁸⁾.

《素問·痿論》¹⁹⁾에서는 “肺熱葉焦 則皮毛虛弱急薄者 則生也”, “治痿者 獨取陽明”, “陽明者五臟六腑之海 主潤宗筋 宗筋主束骨而利機關也”, “衝脈者經脈之海也 主滲灌谿谷 與陽明 合於宗筋 陰陽總宗筋之會 會於氣衝而陽明爲之長 皆屬於帶脈而絡於督脈”, “故陽明虛則宗筋縱 帶脈不仁 故足痿 不用也”라 하여 筋緩, 痿證의 원인이 陽明虛로 보았다.

《東醫寶鑑·筋門》¹⁷⁾에서는 “註曰大筋受熱則縮而短 小筋得濕則引而長”, “縮短故拘攣而不伸 引長故痿弱而無力”, “若受濕則弛 弛因於寬而長 蓋受寒使人筋急 受

熱使人筋攣 若但熱而不曾受寒 亦使人筋緩 若受濕則又引長無力也”라 하여 濕熱로 인해 筋緩, 痿證이 발생한다고 보았다.

《東醫寶鑑·足門》¹⁷⁾의 痿病에서는 “陽明虛則宗筋縱 帶脈不引故足不用”, “肺金本燥 燥之爲病 血衰不能榮百骸 故四肢解墮者脾精之不行也”, “脾病不能爲胃行其津液四肢不得稟水穀氣 氣日以衰脈道不利筋骨肌肉皆無氣以生故不用焉”, “猶秋金旺則草木萎落病之象 猶萎也”라 하여 脾虛와 肺燥가 痿證을 야기한다고 보았다.

痿病의 治法 중 《素問·痿論》¹⁹⁾에서는 “各補其榮而通其俞 調其虛實 和其逆順 筋脈骨肉 各以其時受月 則病已矣”라 하여 獨取陽明과 더불어 침 치료의 원칙을 설명하였고, 《丹溪心法》²⁰⁾에서는 “天產作陽厚味 發熱 患之人若不淡薄食味吾知其必不能安全也”라고 하여 음식의 중요성을 강조하였고 “病切不可作風治用風藥”라고 하여 中風과 痿病을 혼돈하지 않도록 주의를 주었다. 《東醫寶鑑·足門》¹⁷⁾에서는 “蒼朮黃柏治之要藥也”이라 하여 祛痰利濕이 필요함을 주장하였다.

본 환자의 한방치료는 痿證으로 진단하여 獨取陽明 치법으로 脾胃經 위주로 자침을 시행하였으며 補氣血, 祛痰利濕하는 한약치료를 통해 객담, 호흡불리 등 호흡기계 증상의 완화를 도모하였다. 적극적인 한방치료로 초기에는 객담 증상이 경감되었으나 생체활력 징후의 이상소견을 보여 양방병원으로 전원하였다.

ALS는 희귀난치병으로 아직까지 양방적인 치료법은 없는 상태이고 대증치료만 있을 뿐이다. 상기 환자는 한방병원에서 접하기 힘든 환자로 1례인 까닭에 치료의 유의성을 논하기에는 어려움이 있으나 향후 ALS에 관한 한의학적인 연구가 꾸준히 이루어지게 된다면 환자의 증상 호전 및 생명 연장에 도움을 줄 수 있을 것이다.

IV. 요약

2007년 2월20일부터 3월 12일까지 대전대학교 둔산 한방병원에 입원한 근위축성 측삭 경화증 환자 1례에 대한 임상 고찰을 통하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 본 증례의 환자는 한의학적으로 痿證으로 진단하였으며 肺熱葉焦, 氣血兩虛로 변증하였다.
2. 獨取陽明치법을 기준으로 脾胃經의 경혈 위주로 자침하였고 입원초기의 한약은 氣血大補하는 十全大補湯, 滋腎養血健步湯을 사용하였으나 입원 중기부터는 객담, 인후부 불편감을 사지무력감보다 심하게 호소하여 祛痰利濕의 효능이 있는 補陰煎, 節齊化痰丸을 처방하였다.
3. 환자는 입원 초기 객담이 줄어들면서 연하작용도 완화되었으나 입원후기에는 객담이 다시 증가하여 연하 및 호흡곤란을 호소하였다.
4. 근육의 위축 속도 및 정도를 파악하기 위하여 1주일에 1회 하지둘레를 확인하였으며 입원 첫 주보다 퇴원 주에 1cm 가량 감소하였다.
5. 우상지부 악력은 입원 초기 6kg이었으나 입원 후기에는 11kg까지 증가하였다.
6. ALS는 아직 뚜렷한 치료법이 없는 상태로 향후 적극적인 한방치료에 대한 연구가 필요할 것 이라고 사료된다.

V. 참고문헌

1. Ince PG, Lowe J, Shaw PJ. Amyotrophic lateral sclerosis : current issues in classification, pathogenesis, and molecular pathology. *Neuropathol Appl Neurobiol.* 1998 ; 24 : 104-117.
2. Gubbay SS, Kahana E, Zilber N, Cooper G, Pintov S, Leibowitz Y. Amyotrophic lateral sclerosis : a study of its presentation and prognosis. *J Neurol.* 1985 ; 232 : 295-300.
3. 김현영, 박기형, 고성호, 이승철, 남유현, 김주한, 김승현. 한글판 Amyotrophic Lateral Sclerosis Fncional Rating Scale-Revised : 신뢰

- 도와 타당도에 관한 예비연구. *대한신경과학회지.* 2007 ; 25 : 149-150.
4. Janine Evans, MB, ChB, MRCP, and Pamela J Shaw, MD, FRCP. Motor Neurone Disease : (1) Clinical Features and pathogenesis. *The Pharmaceutical Journal.* November 2001 ; VOL 267 : 681-683.
5. 김은아. 직업성 신경계질환-근위축성 측삭경화증-*산업보건.* 2005 ; Vol 211, No. 0 : 30-31.
6. Jung Young-jong. Effect of Breathing Exercise on Improvement of Pulmonary Function in Patient With Amyotrophic Lateral Sclerosis : Case Study. *한국전문물리치료학회지.* 2001 ; VOL. 8 No. 4 : 71-72.
7. 권기록. Clinical Studies of Amyotrophic Lateral Sclerosis through Korean Medicine. *대한침구학회지.* 2003 ; 20 : 210, 211-212.
8. Thomas Farley. Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Arkansas Spinal Cord Commission.* August 2004 : 1-2.
9. Kirsten G, Donald H, Becky S, John T. Riluzole for the Treatment of Amyotrophic Lateral Sclerosis : an Assessment of clinical Efficacy and Safety. *Technology Report.* August 2003 ; Issue 37 : 1-2.
10. Jackson CE, Rosenfeld J. Motor neuron disease. *Phys Med Rehabil Clin N AM.* 2001 ; 12(2) : 335-52.
11. Futoshi Shintani. 최일생 역. Pathophysiolgy로 이해하는 내과학 Part. 10 신경질환. 서울 : 도서출판 정담. 2002 : 237-238.
12. 이광우. ALS의 진단방법. 2002. 한국ALS협회. 2007-6-22. <http://www.kalsa.org/board.php?view=&board_name=mainmenu24&seq=17>
13. The ALS CNTF treatment study. The Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale. *Arch neurol.* 1996 ; 53 : 141-7.
14. The Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale. Assessment of activities of daily living in patients wit amyotrophic lateral sclerosis. The ALS CNTF treatment stud(ACTS) phase I-II study Group. *Arch Neurol.* 1996 ; 53 : 41-147.
15. de Carvalho M, Costa J, Swash M. Clinical

- trials in ALS : a review of the role of clinical and neurophysiological measurements. Amyotrophic Lateral Sclerosis Other Motor Neuron Disorder. 2005 ; 6 : 202-212.
16. John R, MD, FAAN, Patrick L, BS, Brad S, PhD. Amyotrophic Lateral Sclerosis Microgenomics. Physical Medicine and Rehabilitation clinics of North America. 2005 ; 16 : 909.
 17. 許俊. 東醫寶鑑. 서울 : 여강출판사. 1994 : 1060-1061, 1102-1103.
 18. 전국한외과대학심계내과학교실. 심계내과학. 서울 : 서원당. 1999 : 451-458.
 19. 楊維傑. 黃帝內經譯解. 서울 : 一中社. 1992 : 194, 246, 337-342.
 20. 朱震亨. 丹溪心法下券. 서울 : 대성문화사. 1982 : 654-6.