

Case Report

산삼약침 치료를 시행한 근위축성 측삭 경화증 3례에 대한 임상보고

유영진* · 이광호* · 권기록* · 이연희* · 안중철* · 선승호** · 이선주**

*상지대학교 부속 한방병원 침구과

**상지대학교 부속 한방병원 한방내과

Received : 10. 11. 06

Revised : 10. 11. 18

Accepted : 10. 11. 26

Key Words:

Mountain Ginseng
Pharmacopuncture(MG
P), Amyotrophic
Lateral Sclerosis(ALS),
Amyotrophic Lateral
Sclerosis Functional
Rating Scale(ALSFRS)

Mountain Ginseng Pharmacopuncture Treatment on Three Amyotrophic Lateral Sclerosis Patients -Case Report-

Ryu Young-jin*, Lee Kwangho*, Kwon Ki-Rok*,
Lee Yeon-hee*, Sun Seung-ho** and Lee Sun-ju**

*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Oriental Medical Hospital, Sangji University

**Dept. of Oriental Internal Medicine, Oriental Medical Hospital, Sangji University

ABSTRACT

Objectives : The objective of this study is to report the change of progress in symptoms and various scales after treated with Mountain Ginseng Pharmacopuncture(MGP) on the patients of Amyotrophic Lateral Sclerosis(ALS).

Methods : The three ALS patients who treated with MGP, were checked the change of progress by ALS Functional Rating Scale(ALSFRS), ALS Severity Score(ALSSS), grasping power on both arms and circumference of both thighs and calves.

Results : After MGP treatment on three ALS patients, first case did not grow worse during MGP treated whereas she got worse rapidly during none treated period . Second case did not grow worse during treated period and third case got worse in progress by slow degrees despite of MGP treatment.

Conclusions : Although MGP could not control the progress of ALS completely, MGP may help the improving of quality of life(QOL) in ALS patients and have the effect of delayed ALS progression.

I. 서론

근위축성 측삭 경화증(Amyotrophic Lateral Sclerosis, ALS)은 운동계병의 가장 대표적인 질환으로 대뇌결질의 위운동신경세포와 뇌줄기 및 척수의 아래운동신경세포 모두 진행성으로 사멸하는 질환이다¹⁾. 초기 증상은 서서히 진행되는 사지의 위약 및 위축으로 시작하여 결국 호흡근이 마비되어 수년 내에 사망하게 된다. 현재까지는 ALS에 대한 뚜렷한 치료법이 없는 것으로 알려져 알려진 가운데¹⁻²⁾ 한의학계에서도 김 등²⁾, 류 등³⁾, 최 등⁴⁾, 전 등⁵⁾과 권⁶⁾에 의하여 ALS를 치료하기 위한 시도가 이루어져왔다.

산삼약침은 기존의 한의학적 치료에 새롭게 개발된 치료방법으로 산양산삼과 산양삼을 증류식으로 추출하여 血脈(정맥)으로 주입하는 약침이다. 이는 산삼의 補氣효과를 신속하게 혈맥(정맥)을 통해 체내에 전달하여 扶正효과를 주는 신침요법으로 항산화작용으로 인한 노화 억제, 면역기능강화, 피로개선, 체력증강에 유효한 것으로 보고되고 있다⁷⁾. 이러한 산삼약침의 효능이 ALS 진행의 지연에 도움이 될 것으로 생각되어 2010년 2월부터 2010년 8월까지 본 한방병원에서 산삼약침 치료 받은 ALS 환자 3명에

※ Corresponding author : Lee Kwangho. Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Oriental Medical Hospital, Sang-Ji University, 283, Woosan-dong, Wonju-si, Kangwon-do, 220-955, South Korea.
Tel. 033-741-9257 E-mail: redphilips@hanmail.net

계 경과 관찰한 결과를 보고하는 바이다.

II. 연구 대상 및 연구 방법

1. 연구 대상

저자는 2010년 2월부터 2010년 8월까지 사지무력과 근위축감을 주소증으로 본 한방병원 침구과에 입원 및 내원한 환자 3명을 대상으로 하였다.

2. 치료방법

1) 산삼약침

전 과정은 KGMP시설이 구비된 대한약침학회의 무균실에서 이루어졌다. 산양산삼은 산삼의 종자를 적절한 환경에서 재배한 것으로 수령은 10년 전후에 무게는 3-10g 길이는 10-20cm된 것을 사용하였다. 먼저 산삼을 흐르는 물에 깨끗이 세척하여 뇌두를 제거하지 않은 100g의 산삼을 증류수와 배합한 후 2시간 전탕하여 찌꺼기는 따로 분리하고 전탕액을 무균실에 있는 증류 추출기에 넣고 전탕하여 1,000mL의 약침을 얻었다. 얻어진 약침을 0.45 μ m, 0.2 μ m여과지로 2회 여과한 후 멸균된 용기에 일정 용량 주입하였고, 밀봉하여 멸균기에 다시 멸균 과정을 거친 후⁸⁾ 얻은 약침을 평균 20cc/min의 주입속도로 산양산삼 혹은 산양삼 약침을 외래 환자의 경우 2주에 약 1-2회마다 1회당 시술량 20cc로 상완정맥(血脈)에 注入하였고 입원한 경우는 2일에 1회 간격으로 시술하였다.

2) 기타 시술

기타 시술로는 수화조절법을 사용하였다. 수화조절법이란 우리 인체의 생명활동에서 가장 큰 축으로 작용하는 心火와 腎水가 병리적 상황에 의해 心火는 腎水を 자양하지 못하고 妄動하고 腎水는 心火를 자양하지 못하여 나타내는 전신적인 병리적 증상을 수승화강의 정상적인 생리 상태로 순환시키는 치료법이다. 시술법은 황련해독탕을 양측 견정과 풍지에 0.2cc, BUM은 전중에 0.2cc, Sweet BV은 중완, 기해혈에 0.2cc를 사용하였다⁷⁾. 또한 Sweet BV를 합곡, 족삼리, 곡지, 태충혈에 각각 0.1cc씩 시술하였다.

상기 시술 외에 다른 치료는 시행하지 않았다.

3. 환자의 평가 방법

1) 악력기

환자의 근무력 상태를 관찰하기 위해 악력기(TAKEI社)를 이용하여 내원시마다 악력을 확인하였고 입원한 경우는 주1회 간격으로 확인하였다.

2) 신체 둘레 변화와 체중

증상이 진행되어 사지의 위약 및 위축을 유발할 경우 객관적인 신체 둘레 변화를 확인하기 위해 줄자(Comelon社)를 이용하여 확인하였다. 또한 신체 둘레는 각 Thigh, Calf, Upper arm, Lower arm의 중간 부위를 설정하여 그 둘레를 체크하였다⁹⁾. 체중은 체중계(Thinner社)를 사용하여 내원시마다 체크하였고 입원한 경우는 주1회 간격으로 확인하였다.

3) Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale(이하 ALSFRS)

ALSFRS는 ALS 환자의 일상 생활에 필요한 신체적 기능을 언어 구사 정도, 연하작용, 글쓰기 등의 10가지 항목으로 평가하는 설문지이다. ALSFRS는 각 항목당 4점 만점으로 최저 0점에서 최고 40점 만점 기준으로 평가하는 인증된 척도¹⁰⁾로서 ALS 경과 관찰을 위해 다빈도로 사용된 평가지표⁶⁾이다. 이에 저자는 ALSFRS를 이용하여 근위축성 측삭 경화증 환자의 신체 기능 지수를 내원시마다 측정하였고, 입원한 경우는 주1회 간격으로 측정하였다.

4) The ALS Severity Score(이하 ALSSS)

ALSSS는 Hillel 등이 ALS 환자를 대상으로 증상을 평가하기 위해 고안한 설문지로 말, 언어, 상지를 이용한 옷 입기와 위생, 하지와 보행 등의 4가지 항목에 대해 각 항목당 10점 만점이며 최저 4점에서 최고 40점 만점으로 체크한 후 문제가 되는 부분을 파악하여 치료계획 설정에 도움이 되는 방법이다¹¹⁾. 본 증례 환자 모두 ALSSS를 이용하여 내원시마다 측정하였고, 입원한 경우는 주1회 간격으로 측정하였다.

III. 증례

1. 증례 1

1) Chart Records

- ◆ 성 명 : 조 X X(F/51)
- ◆ 주소증 : 근위축, 사지부전마비
- ◆ 발병일 : 2009년 6월
- ◆ 가족력 : 특이사항 없음
- ◆ 과거력 : 특이사항 없음
- ◆ 현병력 : 만 51세 통통한 체격의 여환으로 2009년 6월 근 무력감과 근 위축을 주소증으로 서울 소재 모 병원을 내원하여 ALS 진단받은 후 한방치료를 위해 2010년 2월 1일 내원하여 2010년 8월 18일까지 통원 치료하였다.

2) 초진소견 및 경과 관찰

사지위약은 양측 하지의 Motor Grade가 I-II정도이고 양측 상지가 Grade III-IV를 나타내었으며 양어깨의 둔통을 호소하였고 얼굴은 혈색이 없는 白色이었고 긍정적인 성격의 소유자였으며 食欲은 좋은 편이었고 舌診은 舌質紅, 薄白苔, 脈診은 左右脈이 沈數하였다. 대변은 3일에 1회씩 약간 딱딱한 형태의 변을 배변하며 소변은 1일 3-4회로 양호한 편임.

(1) 2010년 2월 1일 - 2월 27일

경과 : 2월 1일 당시 환자는 Wheel Chair로 보호자의 부축으로 내원하였으며 사지근육의 위약감과 양견관절의 둔통을 보였다. 상기 기간 중에 증상 악화는 보이지 않았으며 초진 때의 증상을 유지 중임.

(2) 2010년 3월 31일 - 4월 30일

경과 : 특별한 증상 변화는 보이지 않았으며 초진 때 비해 근력이 약화된 느낌은 아직까지는 없으며 전반적인 컨디션이 예전보다 좋아진 것을 느낀다고 하였음.

(3) 2010년 5월 26일 - 8월 18일

경과 : 5월 26일 이후 8월 18일 이전까지 집에서 병원까지 거리가 멀어서 통원치료는 잠시 중단하였고 8월 18일 내원함. 외관상 이전보다 움직임이 둔하고 초진 당시 긍정적인 성격을 지니고 있었던 것에 비해 다소 자신을 비관하며 우울해보임. 근육위약감은 초진 때와 비슷하나 합곡혈 부위 눈에 띄게 함몰된 양상 보이고 양견관절 둔통은 초진 때 비해 덜하다고 함.

3) 임상적 평가지표의 변화

(1) 신체 둘레 변화와 악력 및 체중 측정

신체 둘레는 양 대퇴부의 둘레 수치에서 두드러진 변화를 보였는데 초진인 2월 1일에는 43/43cm(Rt/Lt)이었던 것에 비해 최종 외래 방문일인 8월 18일은 37/38cm(Rt/Lt)으로 둘레가 훨씬 줄어든 변화가 있었음(Table 1.).

(2) ALSFRS 신체 기능 평가 점수 변화

ALSFRS 평가 점수에서는 2월 1일 초진 때와 비교시 5월 26일까지는 평가 점수가 27점으로 같았으나 그 이후 치료를 중단하였고 다음 외래 방문일인 8월 18일에 시행한 점수에서는 연하작용과 의복착용과 위생 항목에서 각 1점씩 감소하여 총 25점으로 낮아졌음(Table 2.).

(3) ALSSS 신체 기능 평가 점수 변화

ALSSS 평가 점수에서 언어구사, 연하작용 항목에서는 큰 변화 없었으나 초진 이후 약 6개월 지난 시점에서 상, 하지의 운동 능력이 약간 감소하였음(Table 3.).

2. 증례 2

1) Chart Records

- ◆ 성명 : 박 X X (M/47)
- ◆ 주소증 : 근 위축, 사지부전마비
- ◆ 발병일 : 2009년 6월
- ◆ 가족력 : 母 고혈압
- ◆ 과거력 : 고혈압(3년 전 인근 의원 Dx.)
- ◆ 현병력 : 상기 환자는 47세 남자 환자로 평소 수십년 동안 T.V. 제품 관리하는 직업으로 활동하다 2009년 초 3월에 퇴직하여 집에 쉬면서 지내다 상지의 운동성이 떨어져 오십견으로 추정진단 받고 인근 정형외과 의원에서 물리치료 받았으나 호전되지 않아, C-spine MRI 촬영하였고 C5-6 HIVD Dx.받아 약물치료 받았으나 호전 반응이 없어 대구 소재 모 병원에 C3 nerve block 시술을 받았음. 이러한 치료에도 전혀 호전 반응이 없고 2009년 초에 빠르게 시작하는 위약감으로 상지 근육, 어깨 근육이 빠지는 듯한 증상과 정교한 손가락 움직임이 어려워져 분당 소재 모 병원에 내원하여 진찰 후 ALS 진단받음. 이후 한방치료를 받고자 본 한방병원 침구과에 2010년 4월 8일 내원하여 2010. 4. 12. - 2010. 5. 20.까지 입원하였고 퇴원 후 6월 21일까지 통원치료 하였음.

7) 검사 소견

(1) 분당 소재 모 병원에서 시행한 뇌 자기공명 영상 검사(2009년 12월 23일)

Small focal old ischemic lesion in right front white matter.

(2) 분당 소재 모 병원에서 시행한 근전도, 신경전도 검사 결과(2009년 12월 22일)

wide-spread denervation 및 reinnervation이 관찰됨. Suggestive of motor neuron disease.

2) 초진소견 및 경과 관찰

사지위약은 양측 상지의 Motor Grade가 IV+정도이고 양측 하지가 Grade V였으며 양상지의 무력감을 주증으로 내원하였음. 매사에 긍정적인 성격의 소유자로 舌診은 舌淡紅 薄白苔, 脈診은 左右脈이 細弱하였다. 식욕은 평소 좋은 편이고 대변은 2일에 1회씩 정상적 형태의 변을 배변하며 소변은 1일 2-3회로 양호한 편임.

(1) 2010년 4월 12일 - 4월 30일

경과 : 4월 12일 당시 환자는 자력보행으로 내원하였으며 양상지의 무력감을 호소하였으며 이외 상기 기간 중에 다른 증상 변화는 보이지 않았음.

(2) 2010년 5월 1일 - 5월 31일

경과 : 양상지에 힘이 생기는 느낌이 있었으며 특히 손에 힘빠지는 느낌이 점점 날이 갈수록 덜하다고 하시며 손에 힘을 줄때 힘이 없어 손이 떠는 횟수도 점점 줄어간다고 함. 전반적인 컨디션은 양호한 상태를 유지함.

(3) 2010년 6월 1일 - 6월 21일

경과 : 근육 위약감 및 양수 무력감은 초진 때 비해 근력이 비교적 강해졌다고 평가함. 외관상으로는 특별한 변화는 보이지 않았음. 일상생활에서 크게 불편한 부분은 없음. 초진 때 이후 증상이 악화되지 않았음.

3) 임상적 평가지표의 변화

(1) 신체 둘레 변화와 악력 및 체중 측정

치료 기간 중에 가장 두드러진 신체 변화는 먼저 Thigh의 신체 둘레가 초진일에는 44.5/45cm(Rt/Lt)에서 6월

21일에는 41/41cm(Rt/Lt)로 줄어들었음. 그 다음 상완의 둘레가 초진일시 28.5/28.5cm(Rt/Lt)에서 24.5/25.5cm(Rt/Lt)로 줄어들었으나 체중은 6월 21일에 측정한 체중과 초진 때와 비교한 결과 동일하였음(Table 4.).

(2) ALSFRS 신체 기능 평가 점수 변화

초진(4월 12일)때 비해 5월 17일에 점수가 1점 올랐으나 최종 통원 치료일인 6월 21일에는 평가 점수가 초진 때와 같았음(Table 5).

(3) ALSSS 신체 기능 평가 점수 변화

ALSSS의 검사 수치는 4월 12일 초진 때 비해 6월 21일과 비교하여 동일하게 나타났음(Table 6.).

3. 증례 3

1) Chart Records

- ◆ 성 명 : 김 X X(F/70)
- ◆ 주소증 : 근 위축, 사지부전마비
- ◆ 발병일 : 1999년
- ◆ 가족력 : 특이사항 없음
- ◆ 과거력 : 고혈압, 당뇨(2001년 서울 소재 모 병원 Dx.)
- ◆ 현병력 : 만 70세 뚱뚱한 체격의 여환으로 상기 발병일 이후 2000년에 서울 소재 모 병원에서 ALS 진단받고 한방치료를 위해 본 한방병원 침구과에서 통원 및 입원치료(2005. 12. 20 - 2005. 12. 23)를 하다가 산삼약침 치료를 위해 2010년 4월 9일 내원하여 2010년 8월 25일까지 통원치료 하였음.

2) 초진소견 및 경과 관찰

2010년 4월 9일 당시 지팡이로 보행하여 내원하였으며 상지 Motor Grade가 III 정도로 오래전 옷 갈아입다가 미끄러 넘어져 생긴 요통을 호소하였다. 안정 시에는 불편하지 않으나 보행 시 특히 통증이 발생하였으며 食慾은 많지 않은 편이었고 舌診은 舌質淡, 白黃苔, 脈診은 左·右脈이 濡脈이었다. 대변은 1일에 1회씩 연변의 형태로 배변하며 소변은 1일 3회 안팎으로 양호한 편임.

(1) 2010년 4월 9일 - 5월 4일

경과 : 2월 1일 당시 환자는 Wheel Chair로 보호자의 도움을 받아 내원하였음. 요통은 지팡이 보행시 약간 남아

있었고, 난간을 붙잡고 겨우 자가 계단 보행이 가능하였음. 음식을 먹을 때 연하장애는 없으나 인후에서 불편함을 호소하였음.

(2) 2010년 6월 14일 - 7월 14일

경과 : 요통은 누워서 좌우로 회전 시 통증이 나타났고, 난간을 붙잡고 계단을 걸을 때에 통증이 조금 더 심해진 느낌이 있었음. 음식 먹을 때 이전보다는 인후가 편해졌다고 함.

(3) 2010년 7월 28일 - 8월 25일

경과 : 요통이 호전되어 난간을 붙잡고 계단 오를 때나 보행 시에 통증이 줄어들어 안정감이 있다고 하였으며, 음식을 먹을 때 인후의 불편함은 사라졌음. 근육의 위약감은 금년 초에 비해 감소한 느낌은 없다고 함.

3) 임상적 평가지표의 변화

(1) 신체 둘레 변화와 악력 및 체중 측정

신체 둘레과 악력 및 몸무게는 시간 경과에 따라 전반적으로 감소하였음(Table 7.).

(2) ALSFRS 신체 기능 평가 점수 변화

4월 9일 초진때 35점에 비해 6월 30일 ALSFRS 평가 점수가 31점으로 낮아졌고 7월 28일과 8월 25일에는 총점에서 각각 1점씩 감소하여 최종 29점으로 확인되었음(Table 8.).

(3) ALSSS 신체 기능 평가 점수 변화

4월 9일 ALSSS 평가 점수가 30점에서 시작하여 7월 28일의 평가에서 연하기능이 2점 감소하고 하지 운동 능력이 1점 향상하여 총 29점이었고, 이 점수는 8월 25일 내원한 때까지 유지하였음(Table 9.).

IV. 고찰

ALS는 대뇌 겉질의 위 운동신경세포와 뇌 줄기 및 척수의 아래 운동신경세포 모두가 진행성으로 사멸하는 특징을 가진 운동계의 가장 대표적인 질환이다. 전형적인 증상으로는 손가락의 미세한 운동이 잘 이루어지지 않는 것으로 손의 근육에서 경미한 근육의 쇠약 등이 잘 나타나는 특징이 있다. 상지, 어깨 근육의 경련이나 속삭 수축

도 볼 수도 있으며 시간이 지남에 따라 반대쪽에서도 같은 증상이 나타나게 된다²⁾. 이와 같은 임상 양상은 운동 신경세포가 퇴행성 변화에 의하여 점차 소실되어 증상이 나타나나 감각신경계, 동안신경계 그리고 장관과 방광기능은 보존되는 것으로 알려져 있다¹³⁾.

ALS의 발병원인은 아직 밝혀져 있지 않지만 유전성, 흥분독성, 산화독성, 단백질집, 면역기전, 감염, 신경미세섬유의 기능이상, 사립체 기능이상, 신경 성장 인자의 부족, 호르몬 이상, 환경인자 등이 있으며 이들은 서로 독립적으로 작용하는 것보다는 서로 기전이 중첩되어 상호작용하는 것으로 추정된다. ALS의 진단은 일차적으로 임상적 소견에 기초하는데 위 운동신경세포와 아래 운동신경세포가 손상되는 소견이 어느 한 곳에서 시작하여 전신적으로 퍼지는 것을 관찰하고, 전기 생리학적 검사 또는 영상학적 검사를 통해 각 운동신경세포의 손상을 증명해야하며 타 질환에 의해 나타난 것이 아님을 밝혀야한다고 하였다. ALS는 아직까지 치료방법이 없는 질환으로 대증 요법 위주의 치료가 시행되고 있는 실정이다. 현재까지 알려져 있는 유일하게 사용 인정받은 anti-glutamate 약물인 riluzole도 생존기간을 수개월 정도밖에 연장시키지 못했고 삶의 질이나 근력의 호전에는 효과가 없었다고 하였다¹⁾.

한의학에서는 근위축성 측삭 경화증을 手足萎弱, 無力으로 인해 사지의 움직임에 장애를 받는 痿證의 범주에 넣고 있다. 痿證은 오장에서 모두 발생할 수 있으며 가장 큰 원인은 실망이 크거나 간절히 구하는 것을 얻지 못하면 심장에 열이 발생하는데 폐는 심장을 감싸고 있으므로 심장의 열이 폐로 전달되어 肺熱葉焦하게 되고 오장이 영향을 받아 痿躄을 일으키게 된다. 痿證은 종류와 치법은 다양하나¹⁴⁾ 근래에 와서 위증을 변증상 허실로 구분하고 허증에는 肺胃傷津, 肝腎虧虛와 실증에는 濕熱浸淫, 濕痰阻絡, 血瘀經絡을 배속하고 있다¹⁵⁾. 따라서 痿證은 장부와 경락의 失調로 인해 발생한 것으로 보고 장부의 실조된 기능을 조화롭게 하고 기혈의 소통을 원활하게 하는 것을 치료 목표로 하고 있다¹⁴⁾.

현재까지 ALS에 대한 뚜렷한 치료법이 없는 가운데 국내에서 시행한 ALS에 대한 한방치료의 연구를 살펴보면 김 등²⁾, 류 등³⁾, 최 등⁴⁾, 전 등⁵⁾과 권⁶⁾은 한방치료를 시행한 결과 대체로 국소적인 증상 호전은 보였으나 질병의 진행에는 대체로 별다른 영향을 주지 못한 것으로 보고하였다. 그러므로 질병의 악화를 막을 수 없지만 진행의 지연시키기 위한 기존의 치료 이외의 한방치료의 연구의 필

요성이 언급되었다³⁻⁴⁾.

산삼은 오가과(주름나무과 ; *Araliaceae*)에 속한 다년생 초목인 인삼(*panax ginseng* C. A. Mey.)이 산에서 야생에서 자란 것을 말한다⁷⁾. 본 증례에 사용한 산삼약침의 재료는 산양산삼과 산양삼인데 산양산삼(장뇌삼)은 산삼의 씨앗이나 유삼을 인위적으로 산에서 재배한 삼을 일컫으며 산양삼은 인삼의 씨앗을 산에 재배한 것을 일컫는다. 산삼의 효능으로는 《本草綱目》에서 補五臟하고 安精神, 定魂魄, 明目開心益智하여 久服經身延年, 通血脈, 調中하여 肺氣虛促과 勞倦內傷에 유효하다고 하였다¹⁶⁾.

산삼약침은 이러한 산양산삼과 산양삼을 증류식으로 추출하여 혈맥(정맥)으로 주입하는 약침으로⁷⁾ 최근 연구 결과를 따르면 산삼약침은 암세포의 성장억제^{8,17-19)}, 항암제의 부작용 완화¹⁷⁾, 우수한 항산화 효과¹⁹⁻²⁰⁾가 있다고 밝혀졌으며 인체 내 시술시 기타 부작용²¹⁾이 없는 것으로 보고되고 있다.

또한 산삼약침을 시술시 실제 환자가 느끼는 임상적인 반응은 심신이 편해지고 특정 경락을 따라 기운이 흘러 무거웠던 신체 부위가 가벼워지며 시원해지는 신체 변화를 나타낸다고 하였으며 특히 비의 운화기능을 도와 정신적인 안정 상태가 유지된다고 하였다⁷⁾. 이러한 효능이 痿證의 주요 증상인 肌肉의 鈍感 및 手足萎弱感과 무력감²²⁾ 등의 신체 증상에 더욱 효과적일 것이라 사료된다. 이러한 사유로 痿證으로 진단한 근위축성 측삭 경화증에 산삼약침이 유효할 것으로 추정되어 이에 본 연구진은 2010년 2월부터 2010년 8월까지 본 한방병원 침구과에 내원한 ALS 환자 3명을 대상으로 산삼약침을 시술하였고 그 경과를 관찰하였다.

본 증례의 환자들은 모두 근 무력감을 주소로 내원하였으며, 공통적으로 사지의 萎弱과 萎縮이 있었고, 일상생활에서 무력감을 호소하는 공통점이 있었다.

산삼약침의 시술은 1주일에 1회에서 3회까지 환자의 경제적 부담이 되지 않는 범위 내에서 시술되었으며, 수화조절은 매일 혹은 내원 시에 시술되었다. 근위축성 측삭 경화증의 진행 정도를 확인하기 위해 ALSFRS, ALSS 등의 평가 지표를 이용하여 그 변화를 관찰하였고, 악력기를 이용한 악력의 측정이나 신체 둘레와 체중을 1주일 단위로 평가하였다.

증례 1의 경우 지속적인 치료를 받던 약 4개월 동안에는 상태의 악화 없이 꾸준한 경과를 나타내다가 환자 개인의 사정으로 치료가 중단된 3개월 후에는 신체 기능과 증상이 악화되었고, ALSFRS 및 ALSS의 평가 점수

또한 전반적인 하락을 나타내었다.

증례 2의 경우는 입원 치료 및 외래 통원 기간 내내 ALSFRS 및 ALSS의 평가나 신체 둘레와 악력의 평가에서 큰 차이를 나타내지 않은 것으로 보아 산삼약침 치료가 환자의 상태를 유지하는데 도움이 되고 있음을 알 수 있었다.

증례 3에서는 병의 진행이나 근력의 약화가 멈추지 않았는데 이는 고령인 점과 요통으로 인한 약 1개월간의 운동 부족과 활동성 저하가 고려되어야 할 것으로 생각되었다.

지난 6개월 동안 세 증례의 경과를 관찰한 결과 전반적인 신체둘레와 ALS 기능지수가 호전되지는 않았지만 산삼약침을 시술 받던 기간과 그렇지 않은 경우를 비교하여 보았을 때 산삼약침이 질병의 진행속도를 완만히 억제하고 있음을 알 수 있었다.

비록 6개월 동안의 짧은 관찰기간이나 증례 수의 한계 등을 고려해볼 때 단정하기는 어렵지만 산삼약침 시술이 ALS 환자에게 대한 삶의 질 향상과 진행의 억제에 도움이 되는 것으로 판단되며 향후 난치병의 치료나 한방 치료 영역의 확대에 산삼약침이 많은 기여를 할 수 있을 것으로 기대되었다.

앞으로 보다 정확한 정보를 위해 무작위 대조 임상 시험 등 ALS 환자에 대한 광범위한 연구 조사나 추가적인 추적 연구 등이 필요할 것으로 판단되며 이에 대한 후속 연구가 이루어지기를 기대한다.

V. 결론

사지위약 및 근위축을 주소로 하여 본 한방병원에 입원 및 통원치료 받은 ALS 환자 3례에 대해 산삼약침을 시술하면서 ALSFRS, ALSS 및 상지·하지의 둘레 측정 및 악력의 측정 등을 시행하여 그 변화를 관찰한 결과 산삼약침 시술이 ALS 진행의 지연과 삶의 질 향상에 도움이 되는 것을 추정할 수 있었다.

이에 보다 정확한 효능평가를 위해 장기적인 무작위 대조 임상 시험 등이 추가적으로 시행되어야 할 것으로 사료된다.

VI. 참고문헌

1. 대한신경과학회. 신경학. 군자출판사.

- 2007;670-676.
2. Kim TY, Lee BJ, Jeon JH, Lew JH. A Case of Amyotrophic Lateral Sclerosis. *The Journal of Korean Oriental Internal Medicine*. 2000;21(4):661-665.
 3. Ryu MS, Wi Jun, Bang SP, Lee JE, Kim JH, Yun YC. 2 Cases of Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) with Oriental Medical Treatment Evaluated by K-ALSFRS-R and ALSSS. *The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society*. 2009;26(1):173-185.
 4. Choi EH, Jeon JH, Kim YM, Lee JM, Go SK, Kang MW, Kim SL, Yang GY, Kim YI, Lee Hyun. Clinical Observation on a Case of Patient with Amyotrophic Lateral Sclerosis. *The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society*. 2007;24(4): 225-235.
 5. 전영완, 문상관, 고창남, 조기호, 김영석, 배형섭, 이경섭. 한방병원에 내원한 근위축성 측삭경화증(ALS)환자의 임상적 관찰. *대한한방내과학회지*. 1997;18(2):236-245.
 6. Kwon KR. Clinical Studies of Amyotrophic Lateral Sclerosis(ALS) through Korean Medicine. *The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society*. 2003;20(3): 209-216.
 7. 대한약침학회 학술위원회. 약침학. 엘스비어코리아. 2008:12-17,28-29,70-71,193,211-216.
 8. Bang SH, Kwon KR, Yoo HS. Two Cases of Non-Small Cell Lung Cancer Treated with Intravenous MGP. *The Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 2008;11(2):13-19.
 9. Cho WJ. Effects of Aerobic and Anaerobic Exercises on the Change of Health-Related Physical Fitness, Skinfold, and Body Girth in Middle-Aged Obese Women. 2007;18(6):547-556.
 10. The Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale. Assessment of activities of daily living in patients with amyotrophic lateral sclerosis. The ALS CNTF treatment study(ACTS) phase I - II Study Group. *Arch Neurol*. 1996;53(2):141-7.
 11. Hillel AD, Miller RM, Yorkston K, McDonald E, Norris FH, Konikow N. Amyotrophic lateral sclerosis severity scale. *Neuroepidemiology*. 1989;8(3):142-50.
 12. 아담스 신경과학 편찬위원회 편. 아담스 신경과학. 서울:도서출판 정담. 1998:1003-9.
 13. 서상일, 이남준, 김의중, 최우석. 근위축성 측삭경화증의 MR소견 1예 보고. *대한방사선학회지*. 1997;36:583-586.
 14. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(하). 파주:집문당. 2008:198-9.
 15. 중국 중의연구원 광안문의원. 실용중의뇌병학. 북경:학원출판사. 1993,204-6,207,691-4.
 16. 김홍대. 한국의 산삼. 서울:김영사. 2005:68-69,71-73.
 17. Kwon KR, Cho AL, Lee SG. The Study on acute and subacute toxicity and anti-cancer effects of cultivated wild ginseng Herbal acupuncture. *The Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 2003;6(2):3-25.
 18. Kwon KR, Yoon HC, Kim HH. Anti-cancer effects of cultivated wild ginseng herbal acupuncture in C57BL/6 mice injected with B16/F10 cells and reproductive toxicity by doxorubicin. *The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society*. 2006;23(1):105-120.
 19. Ahn YM, Park HS, Kwon KR. Anti-cancer and anti-oxidant efficacies of wild ginseng and cultivated wild ginseng of Korea and China. *The Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 2007;10(1):5-16.
 20. Jang HY, Park HS, Kwon KR, Rhim TJ. A study on the comparison of antioxidant effects among wild ginseng. *The Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 2008;11(3):55-62.
 21. Kwon KR. A Clinical Study on the Effects of Intravenous Wild ginseng Herbal Acupuncture on the Human body. *The Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 2004;7(1):11-26.
 22. 허준. 신대역 동의보감. 법인문화사. 2007:854-855.

Table 1. Change of Muscle Atrophy and Body Weight of Case 1

Date	2/1	2/5	2/9	2/16	2/24	2/27	3/31	4/6	4/12	4/20	4/30	5/26	8/18
Thigh(Rt/Lt) †	43/43	43/42.5	42.5/42.5	42/42.5	42/42	42/42	42/41.5	42/41.5	42/41.3	39/40.5	39/39	39/39	37/38
Calf(Rt/Lt) ‡	28/28	28/27.7	27./27.7	27.5/27.5	27.5/27.5	27.5/27.5	27.5/27.5	27.5/27.5	27.5/27.5	27/27.5	26/26.5	26.5/26.5	27/27
Upper Arm(Rt/Lt)§	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/24.5
Lower Arm(Rt/Lt)	21/21	21/21	21/20.5	21/20.5	20.5/20.5	20.2/20.3	20.2/20.1	20/20	20/20	19.5/20	19.5/19.5	19.5/19.5	19/118.5
Adjustable Hand Grip	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Body weight(kg)	53.5	53.5	53	53	53	53	52.9	52.9	52.8	52.9	53.2	53	51.3

† : Thigh muscle atrophy checked by circumference measurement of middle of the both patella(centimeter)
 ‡ : Calf(Rt/Lt) muscle atrophy checked by circumference measurement of middle of the both patella(centimeter)
 § : Upper arm(Rt/Lt) muscle atrophy checked by circumference Measurement of middle of the both triceps(centimeter)
 || : Lower arm(Rt/Lt) muscle atrophy checked by circumference measurement of middle of the both brachioradialis (centimeter)

Table 2. Change of Muscle Atrophy and ALSFRS * of Case 1

Date	2/1	2/5	2/9	2/16	2/24	2/27	3/31	4/6	4/12	4/20	4/30	5/26	8/18
Speech	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Salvation	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Swallowing	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Handwriting	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Cutting food and handling utensils	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Dressing and hygiene	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Turning in bed and adjusting bed clothes	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3
Walking	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Climbing stairs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Breathing	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	25

* ALSFRS : The Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale

Table 3. Change of ALSSS[¶] of Case 1

Date	2/1	2/5	2/9	2/16	2/24	2/27	3/31	4/6	4/12	4/20	4/30	5/26	8/18
Speech	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Swallowing	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Lower extremity and walking	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5
Upper extremity dressing and hygiene	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Total	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	28

¶ ALSSS : The ALS Severity Score

Table 4. Change of Muscle Atrophy and Body Weight of Case 2

Date	4/12	4/19	4/26	5/3	5/10	5/17	5/31	6/7	6/14	6/21
Thigh(Rt/Lt) †	44.5/45	44.5/45	44.5/45	44.5/45	44/44.5	42/43	43/43	42/43	40/40	41/41
Calf(Rt/Lt) ‡	38/39	38/39	38/39	39/39	40/39	41/40	41/41	39/40	37/35	38/39
Upper Arm(Rt/Lt)§	28.5/28.5	28.3/28.5	28/28.3	28/28.3	27/28	27/28	29/28	27/28	25/25.5	24.5/25.5
Lower Arm(Rt/Lt)	24/24	24.3/24	24/24	24/24	23/24	23/24	24/24	23/24	23/23	22.9/22.7
Adjustable Hand Grip	7.8/9	7.5/9.2	7.5/11.1	8/13.1	8.6/9.3	6.3/11.1	6.3/8.4	8.1/9	7.5/8.8	8/8.7
Body weight(kg)	73	73	73	73.5	74	75.8	74.6	74.6	73.5	73

† : Thigh muscle atrophy checked by circumference measurement of middle of the both patella(centimeter)
 ‡ : Calf(Rt/Lt) muscle atrophy checked by circumference measurement of middle of the both patella(centimeter)
 § : Upper arm(Rt/Lt) muscle atrophy checked by circumference Measurement of middle of the both triceps(centimeter)
 || : Lower arm(Rt/Lt) muscle atrophy checked by circumference measurement of middle of the both brachioradialis (centimeter)

Table 5. Change of Muscle Atrophy and ALSFRS * of Case 2

Date	4/12	4/19	4/26	5/3	5/10	5/17	5/31	6/7	6/14	6/21
Speech	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Salvation	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Swallowing	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Handwriting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cutting food and handling utensils	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
Dressing and hygiene	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Turning in bed and adjusting bed clothes	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Walking	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Climbing stairs	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Breathing	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total	32	32	32	32	32	33	33	32	32	32

* ALSFRS : The Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale

Table 6. Change of ALSSS[¶] of Case 2

Date	4/12	4/19	4/26	5/3	5/10	5/17	5/31	6/7	6/14	6/21
Speech	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Swallowing	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Lower extremity and walking	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Upper extremity dressing and hygiene	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Total	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38

¶ ALSSS : The ALS Severity Score

Table 7. Change of Muscle Atrophy and Body Weight of Case 3

Date	4/9	4/21	5/4	6/14	6/30	7/14	7/28	8/25
Thigh(Rt/Lt) †	53/53	53/53	52.5/53	52/53	50/41	49/41	45/44.5	47.8/50
Calf(Rt/Lt) ‡	41/42	41/42	40/41	40.5/41	50/42	50.5/41	40/41	39.5/41
Upper Arm(Rt/Lt) §	31/31	30/31	30/30	31.5/30.5	31.8/27	30.8/28	29/27	31/27
Lower Arm(Rt/Lt)	29/28	28/29	27/27.5	27.1/27	31.5/26.8	31.5/28	28.5/26.5	29/27
Adjustable Hand Grip	20.5/21	20.5/9	20.5/10	20.1/8.5	19.7/13	22.3/15.2	18.6/13.2	18.6/9.9
Body weight(kg)	70	70	69.5	69.5	69	68.5	68.5	67.5

† : Thigh muscle atrophy checked by circumference measurement of middle of the both patella(centimeter)

‡ : Calf(Rt/Lt) muscle atrophy checked by circumference measurement of middle of the both patella(centimeter)

§ : Upper arm(Rt/Lt) muscle atrophy checked by circumference Measurement of middle of the both triceps(centimeter)

|| : Lower arm(Rt/Lt) muscle atrophy checked by circumference measurement of middle of the both brachioradialis (centimeter)

Table 8. Change of Muscle Atrophy and ALSFRS * of Case 3

Date	4/9	4/21	5/4	6/14	6/30	7/14	7/28	8/25
Speech	4	4	4	4	4	4	4	4
Salvation	4	4	4	4	4	4	4	4
Swallowing	4	4	4	4	4	4	4	3
Handwriting	4	4	4	4	4	4	4	4
Cutting food and handling utensils	4	4	4	4	4	4	3	3
Dressing and hygiene	3	3	3	3	3	3	3	3
Turning in bed and adjusting bed clothes	3	3	3	3	2	2	2	2
Walking	2	2	2	2	2	2	2	2
Climbing stairs	3	3	3	3	0	0	1	1
Breathing	4	4	4	4	4	4	3	3
Total	35	35	35	35	31	31	30	29

* ALSFRS : The Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale

Table 6. Change of ALSSS[¶] of Case 3

Date	4/9	4/21	5/4	6/14	6/30	7/14	7/28	8/25
Speech	10	10	10	10	10	10	10	10
Swallowing	10	10	10	10	10	10	8	8
Lower extremity and walking	5	5	5	5	5	5	6	6
Upper extremity dressing and hygiene	5	5	5	5	5	5	5	5
Total	30	30	30	30	30	30	29	29

¶ ALSSS : The ALS Severity Score