

Case Report

근위축성 측삭경화증 환자 1년 후 추적 조사

김현식 · 송봉근* · 박만용 · 임나라 · 김성하 · 김성철**

*원광대학교 광주 한방병원 한방내과

**원광대학교 광주 한방병원 침구과

Received : 10. 03. 08

Accepted : 10. 03. 18

Key Words:

Amyotrophic lateral sclerosis(ALS), ALS Functional Rating Scale-Revised(ALS-FRS-R),

Medical Research Council(MRC) Scale, SAAM-acupuncture, Pharmacopuncture therapy

The follow-up study on patients of Amyotrophic lateral sclerosis after 1 year

Kim Hyun-sik, Song Bong-kuen*, Park Man-yong, Lim Na-ra, Kim Sung-ha, Kim Sung-chul**

*Dept. of Internal Medicine, Gwang-Ju Oriental Medical Hospital, Wonkwang University

**Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Gwang-Ju Oriental Medical Hospital, Wonkwang University

ABSTRACT**Objectives :** This study was to investigate the effects of Oriental medical treatment on ALS.**Methods :** We investigated 12 ALS patients which were admitted to Gwang-Ju O.M.hospital for 3 months and follow-up at 8 months after discharge. All patients were treated by SAAM-acupuncture, herb medication, Bee venom Pharmacopuncture therapy, Needle-embedding therapy, etc and after discharge self-therapy at home.

We evaluated patients using the Amyotrophic lateral sclerosis Functional Rating Scale-Revised(ALS-FRS-R), Medical Research Council (MRC) Scale.

Results : After 1 month, mean ALSFRS-R score of patients was 29.08 ± 7.99 , 2 months 28.70 ± 7.17 , 3months 28.16 ± 8.23 , 1 year 21.33 ± 9.93 and mean MRC Scale of patients was 25.34 ± 8.45 , 2 months 25.34 ± 8.45 , 3months 21.56 ± 9.20 . But in both cases, the variation was not statistically significant.**Conclusions :** We think that the results of this case be a pilot study that proves the effect of Oriental Medical treatment on ALS.**I. 서론**

근위축성측삭경화증(Amyotrophic lateral sclerosis, ALS)은 대뇌피질, 뇌간, 척수 운동신경의 퇴행성 변화로 인하여 2-4년의 짧은 기간 내에 점진적이고 심한 근력 마비를 보이고 중국에는 호흡근 마비로 사망하는 신경계 퇴행성 질환 중 가장 파괴적인 형태라 할 수 있다¹⁾.

외국 보고에 의하면 이 질환은 인구 10만 명당 1~3명의 발병율과 4~6명의 유병율을 보이며 전체적으로 남자

에서 1.5배 정도 높게 나타나는 경향을 보인다²⁾. ALS의 국내 발병율과 유병율은 명확하게 밝혀져 있지 않지만 2005년 조사된 추정자료에 의하면 국내에는 1,300명 정도가 이환된 것으로 추정된다³⁾.

ALS는 평균 생존기간이 3-5년 밖에 되지 않는 진행속도가 매우 빠른 신경계 퇴행성 질환임에도 이에 대한 뚜렷한 원인과 치료법이 없고, 증상의 완화를 목표로 하는 대

*Corresponding author : Sung-chul, Kim. Dept. of Oriental Internal Medicine, Gwang-Ju Oriental Medical, Hospital in Wonkwang University, 543-8, Juwol-dong, Nam-gu, GwangJu-Si. South Korea.
Tel. +82-62-670-6442 E-mail : kscndl@hanmail.net

중요법(symptomatic treatment)과 각종 부작용과 합병증을 조절하고 완화시키기 위해 지지요법(supportive therapy)으로 환자를 관리하는 것이 현 치료 경향이다. 약물요법으로는 운동신경세포를 파괴하는 원인의 하나로 추정되는 글루타민을 억제시키는 '리루졸'이 유일하게 FDA의 승인을 받아 사용되고 있다. 그러나 여러 보고에 의하면 4개월 정도 진행을 지연시키는 효능이 있을뿐, 증상을 호전시키지는 못한다고⁴⁾ 알려져 있다.

이에 본 저자는 ALS으로 진단받은 환자 12명에 대해 2008년 10월 14일부터 3개월의 입원치료동안 질병진행의 정지 또는 증상의 호전을 목적으로 복합적인 한방치료를 시행하여 본원 입원치료 기간 동안 1개월, 2개월, 3개월째 검사를 시행하였고 퇴원 8개월째에 추적조사를 시행하여 환자들에 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 치료대상 및 방법

1. 연구 대상

2008년 10월 14일부터 3개월간 근위축을 동반한 진행성 위약감을 주소로 입원중인 환자 중에서 ALS의 진단기준인 "El Escorial criteria(World Federation of Neurology, 1998)⁵⁾"을 만족시키고 타병원에서 EMG 및 biopsy를 통해 ALS으로 진단받은 환자 12례를 대상으로 퇴원후 8개월간 전화추적조사를 시행하였다.

2. 입원 중 치료 방법

1) 침치료

침은 1일 1회(일요일 제외)를 기본으로 하여 각 환자별 임상증상에 따라 침범부위가 사지형(limb-type)이면 사암침법의 비정격, 근육감소가 심하면 간정격으로 구마비가 심하면 폐정격을 시술하였다. 월, 수, 금요일에는 0.3×30mm의 1회용 멸균호침(동방침구제작소, 한국)을 사용하였고, 화, 목, 토요일에는 0.5×30mm의 황두침(동방침구제작소, 한국)을 사용하였다. 平補平瀉하였으며 심도는 경혈에 따라 8~20mm로 직자법을 사용하여 20분간 유침하였다. 그리고 연하장애, 구음장애 등의 구마비 증상이 있는 환자들을 대상으로 1주일에 3회 0.4×75mm의 1회용 멸균호침(동방침구제작소, 한국)을 사용하여 연구개를 3~4회 자

극한 후 빨대를 이용하여 시술부위에 죽음을 도포하였다.

2) 약침치료

(1) 봉약침요법

냉장 보관한 봉약침(순수2호 2000:1, 대한약침학회, 한국)을 사용하였다. 시술횟수는 치료기간 동안 1주 3회를 원칙으로 0.4cc의 용량을 투여하였다. 치료 첫 주에는 양측 태충(LR3)에 각각 순수2호 0.1cc로 과민 반응이 없음을 테스트한 후, 2주차부터 용량을 점차 늘려서 시술하였으며 순수2호 최대 0.4cc를 초과하지 않았다. 자침부위는 양측 족삼리(ST36), 음릉천(SP9), 태충(LR3)에 각각 등분하여 자입하였으며 1.0ml 1회용 주사기(주사침 26gauge, 한국)으로 깊이 5mm 정도로 시술하였다.

(2) 오공약침요법

입원 3주차부터 1주 3회 오공약침 치료를 추가하였다. 대한약침학회 연구실 무균실에서 조제한 0.03g 오공분말을 10ml 생리식염수에 용해시킨 후, 매 치료시마다 1회용 주사기(주사침 26gauge, 한국)에 1-3ml를 아문(GV27)에 자입하였다.

(3) 1주 1회 생리식염수 10cc를 양측 각각 풍부(GV16)와 대추(GV14)에 주입하였다.

3) 매선요법

입원 3주차부터 5주차에 걸쳐 각 환자당 1회씩 3.0cm, 6.0cm, 9.0cm의 매선(대한약침학회)을 시술하였다. 주요 치료부위는 구마비가 심한 경우 염천(CV23), 전중(CV17) 등에 주로 주입하고, 사지마비가 심한 경우 장강(GV1),곡지(LI11), 족삼리(ST36), 태백(SP6), 삼음교(SP6) 등에 주로 주입했다.

4) 한약치료

化痰止咳, 解毒消腫, 辛散溫通 시키는 약재들을 배합하여 탕제(건초오 9g, 자감초 8g, 동과자, 산사, 당귀, 적작약, 모과, 공사인, 빈랑, 마황, 반하강제, 건칠피 각 4g, 오매, 오배자, 길경 각 6g, 금은화, 포공영, 소회향 각 10g, 조구등 15g, 남성, 오공 각 2g)로 만들어 각 환자의 컨디션에 따라 隨證加減하였으며 1일 2-3회 복용함을 원칙으로 하였다. 초오는 5시간의 탕전을 통하여 독성을 감소시켜 사용하였다.

3. 평가

1) 신체적 기능상태

치료 시작 시점, 그리고 치료 후 15일 간격으로 ALS Functional Rating Scale-Revised (ALSFRS-R)을 측정하였다. ALSFRS-R은 일상생활 수행에 필요한 신체적 기능을 평가할 수 있는 인증된 척도로서⁶⁾, ALSFRS-R은 총 12개 문항으로 구기능, 세밀한 운동기능, 대 운동기능 (gross motor function), 호흡 기능 부분의 4가지 주요 영역으로 구성되어 있다.

2) 상하지 근력 변화

치료 시작 시점, 그리고 치료 후 15일 간격으로 양측 상하지 원위부 및 근위부 근육군의 Medical Research Council (MRC) Scale을 측정하였다. 일반적으로 사용되는 MRC scale에다가 4단계와 5단계 사이의 근력차이를 더 명확히 표현하기 위해 세 가지 단계(4+, 4-, 5-)를 더 추가하여 9단계 등급을 사용하였다. 그리고 매 측정시마다 총 8부위 근육의 MRC등급을 총합산하여 상하지 근력 변화를 체크하였다. (MRC 5 = 5.00; MRC 5- = 4.67; MRC 4+ = 4.33; MRC 4 = 4.00; MRC 4- = 3.67; MRC 3 = 3.00; MRC 2 = 2.00; MRC 1 = 1.00; MRC 0 = 0.00; maximum score, 40)

4. 통계처리

수집된 자료는 SPSS PC program version 12.1을 이용하여 통계 처리하였다. 유의수준은 0.05로 하였다.

1) 대상자의 일반적 특성과 질병 특성 및 신체적 기능 상태는 실수, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.

2) 대상자의 치료 전과 1개월, 2개월, 3개월, 1년 경과 후의 ALSFRS-R, MRC scale의 변화는 paired t-test, Wilcoxon signed rank test를 이용하여 분석하였다.

3) 대상자의 발병연령, 발병형태, 유병기간에 따른 ALSFRS-R, MRC scale의 변화는 ANOVA로 분석하였다.

III. 결과

1. 환자군의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자의 성별은 남자 6례(50%), 여자 6례(50%)였으며, 평균 연령은 50세로 41세에서 50세 이하가 7명, 51세 이상이 5명으로 나타났다. 동반질환에 대한 중복 응답 결과, 다른 질환을 동반하지 않은 경우가 5례였으며 고혈압이 4례, 수술 경험이 있는 경우가 6례였다. 그 중 목디스크 수술 1례, 대장암 수술 1례도 포함되어 있었다.

대상자의 질병 특성은 <Table 2>와 같다. 대상자에게 증상이 처음 발병한 연령은 평균 47.25세로 31세에서 40세 이하가 2명, 41세에서 50세 이하가 6명, 51세 이상이 4명이었다. 첫 침범부위를 사지형(limb-type)과 연수형(bulbar-type)으로 구분할 경우 사지형은 9명, 연수형은 3명으로 사지형이 3배 많았다. 사지형을 다시 상지와 하지로 구분하면, 상지형이 5명, 하지형이 4명으로 상지형이 하지형, 연수형보다 조금 더 많았다. 첫 증상 이후 현재까지의 유병기간은 평균 43.41개월이고, 발병 후 24개월 이내가 4명, 24-48개월 사이가 5명, 48개월 이상이 3명이었다.

세계신경학회에서 제시된 ALS 진단기준인 “El Escorial criteria”⁵⁾에 따라 분류할 때, ALS 확정군(definite-세 부위 이상에서 상위운동원 징후와 하위운동원 징후가 모두 존재), 유사군(probable-최소 두 부위에서 상위운동원 징후 및 하위운동원 징후가 존재하고 전자가 후자보다 상부에 위치)이 각각 10례, 2례였다.

사지형 9례 중 입원치료 시작 당시 구음 장애, 연하 장애, 구부근 위축 및 속상수축 등의 구부 증상 및 징후가 관찰되지 않은 순수한 사지형이 3례였으며, 나머지 6례에서는 구부 증상과 사지 증상을 동반했다. 3례의 구부형 환자 중 입원치료 시작 당시 하부 운동 신경원 침범 징후 또는 증상이 구부에 국한된 경우는 없었고, 3례 모두 사지 침범이 동반된 상태였다.

위루조형술을 시술받은 환자는 없었고, 호흡근 마비가 진행되어 인공호흡기를 착용한 경우는 1례였다. 12례 대상자 중 가족 중에 비슷한 증상을 보이거나 ALS로 진단 받은 친척이 있는 경우는 없었다.

또한 입원 전부터 장기복용해 오던 약물 중에는 초오환, 오가피, 청국장환 등의 민간약과 리루졸, 비타민제 등이 포함되어 있었는데, 입원치료 기간 중에도 약을 중단하지 않고 계속 복용하게 하였다. 대상군 12례 중 리루졸 복용군

은 7례였고 모두 ALS를 진단 받은 후부터 장기 복용해온 경우였다.

2. 치료의 효과

1) 치료 전, 후 ALSFRS-R 및 MRC scale 변화

입원치료 당일, 그리고 입원 30일 후, 60일 후, 90일 후에 각각 ALSFRS-R 및 MRC scale의 변화를 측정하였다. 그리고 퇴원 8개월 후 본원 래원이 불가능하여 전화설문으로 추적조사를 시행하였다. ALSFRS-R는 전화설문으로 파악이 가능하였으나 MRC scale은 거동이 불편하여 본원에 방문하지 못하였으므로 3개월째까지만 조사하였다. 퇴원 후 환자들은 자가치료를 시행하였다. 입원당일 ALSFRS-R score(Max score 48)는 평균 28.42 ± 7.83 이었고 30일 경과 후에 29.08 ± 7.99 였고 60일 경과 후 28.70 ± 7.17 였고 90일 경과 후 28.16 ± 8.23 였고 퇴원 8개월 후 21.33 ± 9.93 였다(Table 3), (Fig. 1).

또한 MRC scale(Max score 40)의 변화는 입원당일 24.79 ± 8.37 , 30일 경과 후 25.34 ± 8.45 였고, 60일 경과 후 25.34 ± 8.45 였고 90일 경과 후 21.56 ± 9.20 였다(Table 3), (Fig. 2).

IV. 고찰

ALS은 한방적으로 痿證의 범주에 속한다. 痿는 근맥이 이완되어 수족이 痿軟無力하여 수의적으로 운동하지 못하는 질환이다. 痿證에 관해《圖解校勘舍岩道人鍼法》⁶⁾痿症門에서 “痿症有五色, 肺熱葉焦者爲痿癰 心熱氣燥者爲脈痿 肝氣熱者爲筋痿 脾氣熱者爲肉痿 腎氣熱者爲骨痿”라 하여 痿證의 5가지 형태를 서술하고 있다. 본 연구에서는 ALS의 근력약화, 근위축 등의 임상양상이 이 중 痿癰, 筋痿 및 肉痿에 해당한다고 판단하고, 이것을 근거로 肺熱, 肝熱 및 脾熱을 치료할 수 있는 폐정격(太白·太淵 補, 少府·心際 瀉)과 간정격(陰谷·曲泉 補, 經渠·中封 瀉) 및 비정격(少府·大都 補, 大敦·隱白 瀉)을 치료방법에 적용하였다.

舍岩鍼法은 사지말단처, 즉 肘膝關節以下の 五俞穴을 이용하여 치료하므로 자극이 강한 편이나 안전하면서도 그 효과는 탁월한 것을 특징으로 들 수 있다.

ALS은 운동신경 세포병 중 어른에서 가장 흔한 질환

으로 척수 전각세포 뿐만 아니라 피질척수로를 같이 침범하여 일관된 임상 증상과 경과를 보이게 된다⁸⁾. 척수 전각세포의 침범으로 근력 약화, 근위축, 근육 경련, 섬유속성 연축(fasciculation) 등의 하부 운동신경원 징후와 피질 척수로와 관계된 항진된 반사, 병적 반사, 경도의 경직 등과 같은 상부 운동신경원 징후를 모두 나타낸다. 피질 연수로에도 영향을 미치게 되며 연하장애, 구음장애 같은 연수마비 증상이 발생하게 되는데, 이미 연수에서 뇌신경핵이 침범된 경우 증상을 더 악화시키며 ALS에서는 경직성과 이완성이 복합된 연수마비가 나타날 수 있다. ALS는 발병부위에 따라 연수형, 사지형(상지형 및 하지형), 혼합형으로 구분된다. 연수형의 증상은 구음장애, 연하장애, 혀 근육 위축 등이 특징적이며, 사지형의 경우 손발의 근력약화, 근육위축, 근육부분수축 등의 증상이 특징적으로 나타난다.

ALS의 발생률은 10만명 당 1-3명, 유병률은 10만명 당 4-6명으로 보고되고 있으며, 인종, 지리, 사회경제적으로 큰 차이는 없다. ALS 환자의 생존기간은 개인차가 있으나 평균 기대수명이 연수형은 3년, 사지형은 5년 정도이다. 일반적으로 역학적, 인구기초학적으로 연구된 ALS의 자연 임상 경과와 예후에 관한 최근까지의 보고를 보면, 성별의 차이는 생존율과 큰 관련이 없다는 의견이 더 지배적이다. 반면에 초기 증상이 연수형인 경우, 발병 연령이 늦을수록, 그리고 첫 증상의 발생으로부터 진단까지의 시간이 짧을수록 진행이 빠르고 예후가 좋지 않다는 것은 공통적인 결과이다⁹⁾.

본 연구에서는 ALS 환자의 경과를 판단할 수 있는 기준으로 ALS Functional Rating Scale(ALSFRS)과 Medical Research Council(MRC) scale을 사용하였다.

ALSFRS는 ALS 환자의 일상생활 수행에 필요한 신체적 기능을 평가할 수 있는 인증된 척도로서, 질병의 상태와 장애 정도가 서로 잘 반영되어 임상 시험에 유용하게 사용되고 있다. 그러나 ALSFRS에서 호흡 기능에 대한 평가 항목이 낮게 책정된 점이 감안되어 2가지 호흡 기능에 대한 세부항목이 보완되어 만들어진 것이 ALSFRS-Revised(ALSFRS-R)인데 이 척도는 높은 신뢰도와 민감도가 입증된 바 있고, 도구가 필요치 않으며 측정이 간편하다는 장점이 있다⁷⁾.

ALSFRS-R은 총 12개 문항으로 구기능, 세밀한 운동 기능, 대 운동기능(gross motor function), 호흡 기능 부분의 4가지 주요 영역으로 구성되어 있다. 이는 요인 분석 결과를 토대로 한 것으로 ALS 환자의 기능을 모두 포

함하고 대등한 점수가 부여되고 있음을 증명함으로써 ALSFRS-R이 많은 임상 연구에 이용되는 근거가 되고 있어 본 연구에서는 한양대에서 한글로 번역한 K-ALSFRS-R을 평가자료로 사용하였다.

근력 평가에는 일반적으로 사용되는 Medical Research Council(MRC) scale에다가 4단계와 5단계 사이의 근력차이를 더 명확히 표현하기 위해 세가지 단계를 더 추가했다.(4+,4-,5-).

또한 ALS의 발병원인 중 자가면역 가설에 중점을 두고 면역기능을 향상시킬 수 있는 한방치료로 봉약침요법을 적용하였다. 봉침요법의 경혈 작용은 봉독 자극 부위를 침구학 이론에 따라 選穴한 경혈의 자극에 의한 침의 효과와 봉독 자체의 효과가 상승작용이 일어나는 것을 말한다. 이는 疏通氣血, 活血化瘀의 작용으로 稱할 수 있으며, 봉독 자극은 경혈에 가해지는 기계적 자극 외에도 국소 반응인 발적, 발열, 종창에 의한 온열자극의 의미도 포함한다. 본 연구에서는 면역기능을 상승시키기 위한 목적으로 봉약침을 사용하였고, 최대의 효과를 보기 위해 봉약침의 농도를 2000대 1로 통일하였으며 한 환자당 전체 주입량이 0.4cc를 넘지 않게 하였다. 전체 12례의 환자 중 가장 우려했던 전신반응은 나타나지 않았으며, 국소 즉시형 및 지연형 반응은 봉약침 증량 후 최대 3-4례의 환자에서 나타났으나, 한약 및 Ice pack 처치 후 24-48 시간 이내에 소실되었다.

오공약침은 봉침과 더불어 번갈아 가며 투여 했으며 최대 3cc까지 아문(GV27)혈을 중심으로 투여하였다. 오공약침의 해독작용을 이용하여 몸속에 형성된 신경 파괴할 수 있는 어혈과 독성 단백질 등을 해독할 수 있도록 투여하였다. 매선요법은 매선을 자극원으로 하여 혈위 또는 일부 통증과 질병을 일으키는 부위 또는 민감한 부위에 자입하는 방법으로 인체에 무해한 약실인 매선을 질환 치료의 적응부위에 주입하여 지속적인 유침이 되게 하여 피부, 근육, 관절 등의 조직에 무수히 존재하고 있는 치료 반응점을 자극하여 각 장기에 관련된 질병을 체내의 자생력으로 치유하게 하는 자가 자생치료법이다. 매선은 특히 근력이 저하된 부위에 지속적인 자극원으로써 근력강화를 시킬 목적으로 시술하였다. 본 연구에서는 통증 완화와 근력 증강을 목적으로 구마비가 심한 경우 염천(CV23), 전중(CV17) 등에 주로 주입하고, 사지마비가 심한 경우 장강(GV1),곡지(LI11), 족삼리(ST36), 태백(SP6), 삼음교(SP6) 등에 주로 주입했다.

2008년 10월 14일부터 1년동안 입원중인 총 12례의

ALS 환자를 연구대상으로 선정하였고, 침치료(사암침 및 구마비침), 봉약침, 오공약침, 매선, 한약 등의 복합적인 한방치료를 3개월간 걸쳐 시행한후 1년간에 걸쳐 추적조사한 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

입원당일 ALSFRS-R score(Max score 48)는 평균 28.42 ± 7.83 이었고 30일 경과 후에 29.08 ± 7.99 였고 60일 경과 후 28.70 ± 7.17 였고 90일 경과 후 28.16 ± 8.23 였고 퇴원 8개월 후 21.33 ± 9.93 였다. 또한 MRC scale(Max score 40)은 입원당일 평균 24.79 ± 8.37 이었고 30일 경과 후 25.34 ± 8.45 였고, 60일 경과 후 25.34 ± 8.45 였고 90일 경과 후 21.56 ± 9.20 였다.

이상의 결과로 보아 제한된 대상자 수와 치료기간도 3개월 정도로 짧은 편이지만 3개월 동안에 증상이 진행되는 속도가 현저히 둔화되었으며 오히려 치료 2개월에서는 약간의 근력향상과 ALSFRS-R score도 상승되어 악화되어야 할 증상이 상태호전반응을 보였으며, 3개월부터는 처음보다 약간 더 수치가 낮아져 진행되는 경향을 보이며 한방치료를 적극적으로 하지 않은 자가치료 8개월 동안에는 상당히 악화되고 진행되는 결과를 보였다. 따라서 아직 통계적 유의성은 없지만, 봉약침, 오공약침, 응담약침, 매선, 사암침, 한약 등을 이용한 적극적인 한방치료가 면역기능 향상, 중추신경계 자극, 자율신경 조절작용 등의 기전을 통해서 지속적으로 나빠져야 할 ALS 환자에 있어서 3개월의 짧은 치료기간동안 증상의 진행을 늦추는 데 상당한 효과가 있었다. 이런 결과로 볼 때 루게릭 환자의 증상완화와 수명연장 효과를 보기 위해서 향후 지속적인 한방치료의 필요성이 있다고 생각된다. 본 연구결과를 예비자료로 하여 향후 보다 확대된 규모의 임상연구를 통하여 더욱 향상된 루게릭 치료방법을 개발하고 ALS에 대한 한방치료의 유효성 평가 및 치료효과의 장기적 지속여부도 대조군연구를 통하여 정확하게 평가하여야 할 것이다.

V. 결론

ALS으로 진단받고 입원중인 환자 12명을 대상으로 2008년 10월 14일부터 3개월간 침치료 및 한약, 봉독약침, 매선치료 등의 한방치료를 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

ALSFRS-R은 입원당일 평균 28.42 ± 7.83 이었고 30일 경과 후에 29.08 ± 7.99 였고 60일 경과 후 $28.70 \pm$

7.17였고 90일 경과 후 28.16 ± 8.23 였고 퇴원 8개월 후 21.33 ± 9.93 였다. 또한 MRC scale(Max score 40)은 입원당일 평균 24.79 ± 8.37 이었고 30일 경과 후 25.34 ± 8.45 였고, 60일 경과 후 25.34 ± 8.45 였고 90일 경과 후 21.56 ± 9.20 였다. 치료후 2개월까지는 치료성적이 다소 호전되었으나 통계적 유의성이 없었고 3개월부터는 다소 증상이 진행되는 결과를 보였으며 적극적인 한방치료를 하지 않은 상태의 퇴원 8개월후 전화 추적 조사의 결과 진행속도가 현저하게 나타났다. 따라서 루게릭 환자의 증상 완화와 수명연장 효과를 기대하기 위해서는 지속적인 한방치료가 필요하다.

VI. 참고문헌

- Williams DB, Windebank AJ. Motor neuron disease(amyotrophic lateral sclerosis). Mayo Clin Proc 1991;66:54-82.
- Caroscio JT, Mulvihill MN, Sterling R, et al. Amyotrophic lateral sclerosis its natural history. Neurol Clin. 1987;5:1-9.
- Kim SH. Diagnosis and therapeutic strategies of amyotrophic lateral sclerosis. Hanyang medical reviews. 2006;26(1):44-51.
- Traynor BJ, Alexander M, Corr B, et al. An outcome study of riluzole in amyotrophic lateral sclerosis. A population based study in Ireland, 1996-2000. Journal of Neurology. 2003;250:473-479.
- Brooks BR, Miller RG, Swash M, Munsat TL. World Federation of Neurology Research Group on Motor Neuron Diseases. El Escorial revisited: revised criteria for the diagnosis of amyotrophic lateral sclerosis. Amyotroph Lateral Scler Other Motor Neuron Disord. 2000;1:293-299.
- 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;53:141-147.
- Na Won-min. The clinical study on 12 cases of patients of Amyotrophic lateral sclerosis. Journal of Korean pharmacopuncture Institute. 2009.3.vol 12 (1):53-65
- Mitsumoto H, Chad DA, Pioro EP. Amyotrophic lateral sclerosis. Philadelphia: F. A. Davis Company. 1998:3-33, 151-163.
- Jokelainen M. Amyotrophic lateral sclerosis in Finland; 1. an epidemiological study; 2. clinical characteristics. Acta Neurol Scand. 1977;56:185-193,194-204.

Table 1. General Characteristics

Variable	Item	N	%	Mean±SD
Gender	Male	6	50.0	
	Female	6	50.0	
Age	40~49y	7	58.3	50.00±5
	50~59y	5	41.7	
Comorbid disease (double answer)	Hypertension	4	33.3	
	Diabetes	0	0	
	Operation	6	50.0	
	None	5	41.7	

Table 2. Clinical profile and Characteristics

Variable	Item	N	%	Mean±SD
Age at symptom	30~39y	2	16.7	47.25±6.34
	40~49y	6	50.0	
	50~59y	4	33.3	
Site of symptom onset	Upper limb	5	41.7	
	Lower limb	4	33.3	
	Bulbar	3	25.0	
Period of disease(months)	≤24mo	4	33.3	43.42±35.28
	24~48mo	5	41.7	
	≥48mo	3	25.0	
El Escorial criteria	Definite	10	83.3	
	Probable	2	16.7	
	Possible	0	0	
	Suspected	0	0	

Table 3. Comparison of ALSFRS-R score, MRC scale between treatment and after 1,2,3 months,1 year

	Adm	1month	2month	3month	1year
ALSFRS-R score	28.42±7.83	29.08±7.99	28.70±7.17	28.16±8.23	21.33±9.93
MRC scale	24.79±8.37	25.34±8.45	25.34±8.45	21.56±9.20	

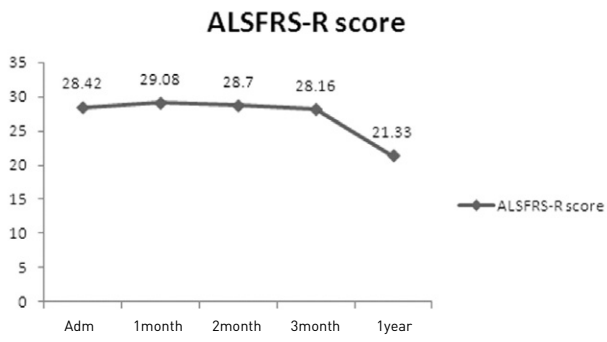


Fig.1 ALSFRS-R score

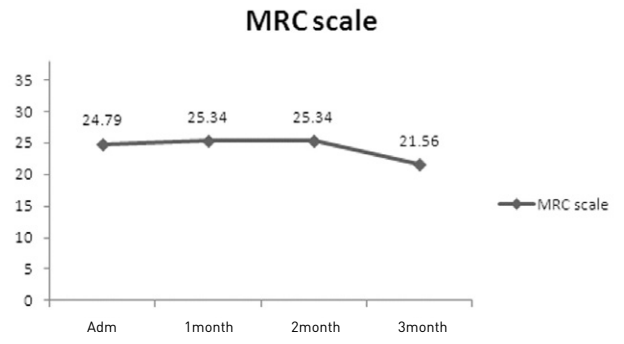


Fig.2 MRC scale