

전침을 포함한 한의학적 치료로 호전된 2명의 뇌졸중 환자의 연하장애 : 증례보고

김윤정, 제유란, 김광록
동의대학교 부속한방병원 한방내과학교실

Two Cases of Post-Stroke Dysphagia by Korean Medical Treatment with Electroacupuncture

Yoon-jung Kim, Yu-ran Je, Koang-lok Kim
Dept. of Oriental Medicine, College of Oriental Medicine, Dong-Eui University

ABSTRACT

Objectives: The aim of this study is to report the effects of Korean medical treatment with electroacupuncture on post-stroke dysphagia.

Methods: Two stroke patients with dysphagia received Korean medical treatment including electroacupuncture for about six months and three months respectively. A Numerical Rating Scale (NRS), Video Fluoroscopic Swallowing Study (VFSS) were used to confirm efficacy of electroacupuncture therapy as outcome measurements.

Results: After treatment, swallowing function was improved, and symptoms related to dysphagia were decreased. NRS, VFSS showed improvement in stroke patients with dysphagia.

Conclusions: This study shows that Korean medical treatment with electroacupuncture can be useful for dysphagia.

Key words: post-stroke dysphagia, electroacupuncture, numerical rating scale (NRS), video fluoroscopic swallowing study (VFSS), case report

1. 서 론

연하장애는 삼키는 동작에 장애가 있는 것으로, 구강에서 위부까지 음식의 도달과정에서 일어날 수 있는 모든 장애를 포함할 수 있다¹. 뇌졸중에 의한 연하장애의 발생률은 약 45-65%에 이른다. 뇌졸중 환자는 대부분 구강기와 인두기의 기능장애가

있는 구강인두기 연하장애를 겪는다. 연하장애가 있는 뇌졸중 환자의 연하시 흡인 발생률은 51-73%에 달한다. 이는 흡인성 폐렴, 영양실조, 탈수, 폐혈증과 같은 다양한 합병증을 유발하며, 심화시 사망에까지 이를 수 있다².

현재 시행되고 있는 연하장애의 전반적 관리와 서양의학적 연하장애 재활치료는 합병증을 줄이지 못하고 치료 효과에 있어서 미미하다는 보고가 있다³. 이에 따라 연하장애에 대한 대안적 치료요법의 수요가 증가하고 있다⁴.

연하장애의 한의학적 치료에는 침구치료⁵, 한약치료⁶, 뜸치료⁷, 전침치료⁸⁻¹⁰ 등 다양한 치료법이 있

· 투고일: 2019.03.28, 심사일: 2019.05.30, 게재확정일: 2019.05.30
· 교신저자: 김광록 부산시 부산진구 양정로 62
동의대학교 부속한방병원 한방7내과
TEL: 051-850-8662 FAX: 051-867-5126
E-mail: stm-overmind@hanmail.net

으며, 연하장애의 한의학적 치료법에 대한 기존 연구들은 이에 대한 임상적 효과를 확인하고 있다.

이전 김⁸의 임상 연구에서는 중풍으로 유발된 연하장애 환자를 대상으로 전침 치료를 적용하여 임상적으로 유의한 효과를 얻었다고 보고하고 있다. 또한 변⁹의 연구에서는 뇌졸중 후 연하장애에 대한 전침 치료 효과를 검증한 임상연구들에 대하여 정리, 분석하여 고찰하고 있다.

연하장애 평가방법에는 임상에서 간편하고 쉽게 사정할 수 있는 침상검사를 포함한 여러 검사들이 있다. 그중 현재 널리 이용되고 있는 검사는 비디오 투시 연하 검사로서 연하곤란을 진단하는 객관적인 표준검사로 알려져 있다¹¹.

기존 많은 연구들에서 연하장애에 대한 한의학적 치료의 효과를 보고하고 있으나, 비디오 투시 연하 검사와 연하장애 선별검사를 이용한 논문은 많지 않다⁹. 이에 본 연구에서는 뇌졸중 후 발생한 연하장애에 대한 전침을 포함한 한의학적 치료의 효과를 확인하고자 치료 전후 유효성 평가변수인 Numerical Rating Scale(NRS), Video Fluoroscopic Swallowing Study(VFSS)를 확인하여 호전된 결과를 관찰하였기에 이를 보고하는 바이다.

II. 증례

〈증례 1〉

본 환자는 보통 체구의 72세 여환으로, 2015년 초발한 좌측 상하지 위약감으로 우측 기저핵과 방선관 경색을 진단받고, 2017년 2월 25일 재발한 우측 상하지 위약감으로 좌측 중대뇌동맥 경색을 진단 받고, 2017년 4월 28일 재발한 상기 증상 악화로 우측 뇌실 주변부 백질 경색 진단받아 타병원과 본원 신경과 및 재활의학과 입원 치료를 반복하다가 적극적인 한의학적 치료를 위하여 2018년 5월 30일부터 2018년 11월 20일까지 본원 한방 7내과에 입원하였다.

2018년 3월 30일부터 고열, 산소포화도 저하, 기

침 및 가래의 양 증가로 인하여 본원 호흡기내과에서 폐렴 진단받아 2018년 3월 31일 L-tube 삽관하였고, 비강 캐놀라를 이용하여 산소요법을 시행하여 분당 2 L 산소 투여를 유지하였으며, 2018년 4월 12일까지 항생제 치료를 병행하였다. 2018년 5월 25일 시행한 VFSS 결과, 액체 식이에서의 흡인과 식괴(bolus)의 이동이 지연되는 것을 발견하였고, 구강 인두기 연하장애를 진단받았다. 인두부 경피 신경 자극기 치료와 삼킴치료 처방을 받았으며, L-tube 삽관을 유지해야 한다는 결론을 받았다. 입원 당시 환자는 L-tube를 통하여 1일 3회, 1회 2캔씩 캔식이 하였으며, 흡인이나 사래 걸림 증상을 따로 호소하지 않았다. 또한, 산소요법의 경우 2018년 4월 19일 이후 분당 2 L의 산소에서 분당 1 L의 산소로 감량하여 투여하기는 하였으나 24시간 유지하여야만 산소포화도의 정상수치를 얻을 수 있었다. 본과 입원 당시에도 산소요법이 시행되지 않으면 산소포화도가 93-95%까지 저하되는 상태였다. 환자에게 본원에서 시행하는 연하장애 재활치료는 유지하면서 본과 한의학적 치료를 시술 받도록 하였다. 침치료¹²는 주 5회, 1일 1회 시행하였으며, 각 치료당 20분간 유침하였다. 침의 형태는 0.20×30 mm 일회용 호침(stainless steel, 동방침, 한국)을 이용하였다. 사용한 경혈은 《鍼灸大成》 등의 문헌에 기초하여 뇌졸중 제반 증상 치료 위주로 선택하였다. LI11(曲池), LI4(合谷), ST36(足三里), LR3(太衝) GV20(百會), EX-HN3(印堂) 등이며 直刺하였다. 자침 깊이는 경혈의 위치, 피부 두께에 따라 대체로 1.5-2 cm 直刺하였고, 득기감을 느낄 수 있게 하였다. 보사는 시행하지 않았다. 전침치료는 0.20×30 mm 일회용 호침(stainless steel, 동방침, 한국)을 이용하였다. 연하장애를 치료하기 위한 부위에 3.5 Hz, 1-3 mA의 자극으로 전침(理學診療用 低周波治療器(PointerF-3), Ito사, 일본)을 걸었다. 주 5회, 1일 1회 시행하였으며, 각 치료당 20분간 시술하였다. 자침 부위는 《鍼灸大成》 등의 문헌에 기초하여 연하 장애 개선을 돕는 경혈을 선택하였다.

CV23(廉泉) 양방 1寸, 양측 ST9(人迎)으로 총 4개의 자침 부위를 선택하였다(Fig. 1). 자침 깊이는 1 cm로 直刺하였고, 득기감을 느낄 수 있게 하였다.

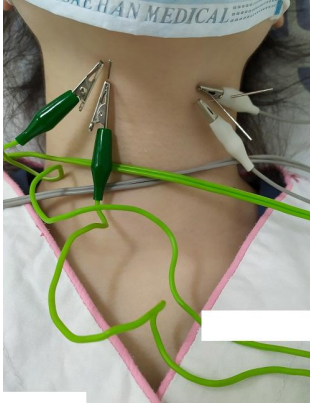


Fig. 1. Electroacupuncture acupoint.

입원 환자 특성상 한약 치료를 시행하여야 했기에 입원 초기에는 폐렴 후 후유증을 고려하여 시경반하탕, 소청룡탕을 처방하였으며, 이후 뇌졸중 제반 증상 치료에 초점을 맞추어 성향정기산을 처방하였다. 2018년 5월 30일부터 2018년 7월 11일까지 柴梗半夏湯(1첩당 柴胡 7.5 g, 瓜蒌仁, 桔梗, 半夏, 枳殼, 黃芩 各 3.75 g, 青皮, 杏仁 各 3 g, 甘草 1.5 g), 2018년 7월 12일부터 小青龍湯(1첩당 馬蟻, 半夏, 白芍藥, 五味子 各 6 g, 甘草, 乾薑, 桂枝, 細辛 各 3.75 g), 2018년 7월 30일부터 2018년 11월 20일까지 星香正氣散(1첩당 藿香 6 g, 桔梗, 大腹皮, 蘇葉 各 3.75 g, 甘草, 南星, 木香, 半夏, 白茯苓, 白芷, 白朮, 陳皮, 厚朴 各 2 g) 2첩 3팩, 1팩당 120 cc, 1일 3회, 식후 30분에 투약하였다(Fig. 2).

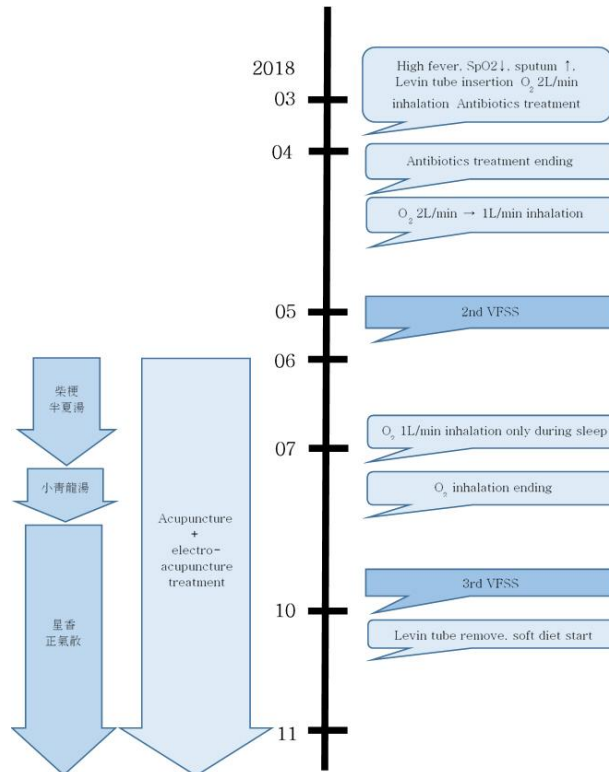


Fig. 2. Timeline of interventions and outcomes in the case 1.

치료 유효성에 대한 평가는 NRS, VFSS를 통하여 이루어졌다. 수치 평가 척도 NRS(Numerical Rating Scale)¹³는 본 치험례의 주요 유효성 평가 도구로 사용되며, 환자나 간병인의 진술을 바탕으로 연하장애로 인한 주관적 불편감의 정도를 측정하여 이에 대해 일차원적으로 평가하는 방법이다. 불편감이 없는 상태를 0으로 하고 환자가 느낄 수 있는 최고의 불편감을 10까지 계량화하여 객관화시킬 수 있다. 본 논문에서는 환자가 호소하는 가래와 흡인으로 인한 불편감 정도를 평가하는 데 NRS를 사용하였다. 가래로 인한 불편감은 가래의 양, 점도, 색깔, suction 횟수 등을 종합하였다.

비디오 투시 검사 VFSS(Video Fluoroscopic Swallowing Study)¹⁴는 본 치험례의 또다른 주요 유효성 평가 도구로 사용되며, 각 연하 단계(구강 준비기, 구강기, 인두기, 식도기)에 대한 장애 유무, 장애의 중증도 및 기능 손상 정도를 평가하는 비디오 투시 검사이다. 우선 연하장애 선별검사를 통해 VFSS가 필요한지 결정한다. 연하장애 선별검사 항목에는 인지 상태, 입을 벌리거나 삼킴을 시도할 수 있는지의 여부, 마른 침 삼키기 검사, 칫솔가락 1/3 또는 1/2 정도의 증류수 삼키기 검사, 소량의 증류수 삼키기 검사가 가능할 경우 20 cc 증류수 마시기 검사 등이 있다. VFSS는 본원 재활의학과 협진을 통하여 방사선 투시 검사실에서 재활의학과 의사에 의해 시행되었고, 판독된 VFSS 결과를 본과에서 확인하였다. VFSS 검사전 구강부, 인두부, 언어능력을 포함한 신체검사를 시행한다. 구강부에서는 입술 닫기, 침흘림, 안면 운동 신경, 안면 감각 신경, 혀의 편재화, 혀의 운동, 교액 반사를 파악한다. 인후두부에서는 기침 여부를 확인한다. 언어능력에서는 원목소리, 어둔(語鈍), 어폐(語閉), 기관 절개술 유

무를 파악한다. VFSS는 바륨이 포함된 고형식과 유동 식이를 두 번씩 삼키게 하여 약 5초간 비디오 투시를 진행하면서 연하 정도를 측정한다. 유동 식이 검사시 140 g/100 ml의 액체 바륨을 3배의 물에 희석하여 섞고 삼키게 한다. 2 ml와 5 ml의 검사를 진행하는데, 2 ml 바륨 검사에서 흡인 관찰시 5 ml는 진행하지 않는다. 본 논문에서는 전침을 포함한 한의학적 치료 전후 연하장애 개선 정도를 평가하기 위하여 사용하였다.

환자는 입원 당시 기침은 하지 않으나, 소량의 수양성 미황색 가래가 지속적으로 발생하여 인후부에 걸려 그렁그렁 소리를 내는 상태였으며, suction은 1일 5-10회 시행하였다. 간병인 진술에 의거하여 가래로 인한 불편감은 NRS 5로 측정되었다. 2018년 7월 3일 이후 본과 치료 전과 가래의 양상은 동일하나 suction 횟수가 1일 4-5회로 감소하였으며, 해당 불편감은 NRS 4로 감소하였다. 2018년 7월 8일 이후 수면 시간에만 분당 1 L 산소 투여를 유지하였으며, 2018년 7월 11일 이후에는 산소포화도 회복으로 산소 요법을 종료하였다. 2018년 7월 21일 이후 suction 횟수는 1일 0-2회로 감소하였으며, 가래로 인한 불편감은 NRS 1로 감소하였다. 2018년 9월 14일 이후 가래의 양상은 보통의 수양성 백색 가래로 변화하였으며, suction 횟수는 1일 0-1회로 감소하였다. 2018년 10월 2일 VFSS를 재시행하였으며, 액체 식이의 침투가 발견되어 구강 인두기 연하장애 소견을 보이나, 연하장애 재활 치료는 삼킴 치료만을 시행해도 되며 L-tube 제거 후 캔 식이에서 연식으로 식이 변경이 가능하다는 결론이 나왔다. 식이 변경에도 불구하고 기침 및 가래로 인한 불편감이 증가하지 않았으며, 사례 걸림 없이 식사가 가능하였다(Table 1).

Table 1. The Results of the Case 1

O2 saturation	Result
18.03.26-18.04.18	산소 분당 2 L를 24시간 흡입, 유지함.
18.04.19-18.07.07	산소 분당 2→1 L로 감량, 24시간 흡입, 유지함.
18.07.08-18.07.11	산소 분당 1 L를 수면 시간에만 유지함.
18.07.11-	산소 요법 종료함.
Sputum	Result
18.06.01-18.07.02	NRS 5. 소량의 수양성 미황색 가래, suction 1일 5-10회 시행
18.07.03-18.07.14	NRS 4. 소량의 수양성 미황색 가래, suction 1일 4-5회 시행
18.07.15-18.07.20	NRS 2. 소량의 수양성 미황색 가래, suction 1일 2-3회 시행
18.07.21-18.09.13	NRS 1. 소량의 수양성 미황색 가래, suction 1일 0-2회 시행
18.09.14-	NRS 1. 보통의 수양성 백색 가래, suction 1일 0-1회 시행

〈증례 2〉

본 환자는 53세 보통 체구의 여환으로, 2007년 9월 27일 두통, 현훈, 보행시 우측 위약감 있어 본원 신경외과에서 시행한 Brain CT상 별무진단받고, 양약 복용하였으며, 2014년 10월 6일부터 10월 7일까지 편두통, 현훈으로 본원 신경외과 입원치료 받았으며, 2018년 8월 14일 우측위약감, 감각저하, 심화된 두통, 오심, 구토 및 시력 저하로 본원 응급실 내원하여 시행한 Brain CT, MRI상 우측 소뇌 경색 진단 받고 2018년 9월 14일까지 본원 신경과 입원 치료하였으며, 2018년 8월 15일부터 재활의학과 처방하에 재활치료 받으시다가 적극적 한의학적 치료 원하여 2018년 9월 11일부터 2019년 1월 11일 (17주)까지 본과 외래 치료를 받았다.

환자는 2018년 8월 14일 이후 연식 연하보조식을 섭취하였다. 액체 식이를 거부하는 경향이 있었으며, 수면 중 침을 삼키거나 음수 시 조금만 고개를 들어도 사래 걸림 증상이 있다. 그리하여 턱을 의식적으로 당겨야 하고 빨대를 이용해야만 음수가 가능했다. 본과 치료 전 흡인으로 인한 불편감은 NRS 4에 해당했다. 2018년 8월 27일 본원 재활의학과에서 시행한 삼킴 검사 결과 흡인 증상이 발견되어 VFSS를 처방받았다. 2018년 9월 26일 시

행한 VFSS상 묽은 액체를 식이할 때와 컵으로 액체 식이를 할 때 소량의 후두부 침투가 발견되어 경미한 인두기 연하장애를 진단받았다. 연하 재활 치료를 지속할 것을 권고 받았으며, 액체 섭취시 빨대를 이용하여 소량씩 섭취하고 턱 당기기 운동을 하도록 교육받았다.

환자에게 본원에서 시행하는 연하장애 재활치료는 유지하면서 본과 한의학적 치료를 시술 받도록 하였다. 침치료, 전침치료 방법은 이전 증례와 동일하나, 치료 빈도가 주 3회, 1일 1회로 시행되었으며, 한약치료는 시행하지 않았다(Fig. 3). 평가방법 또한 동일하며, 본 증례에서는 흡인 증상의 정도를 평가하는 데 NRS를 사용하였다. 환자는 2018년 12월 19일 이후 음수 시 빨대를 이용하는 것은 유지하고 있으나, 수면 중 사래 걸림이 호전되었으며 식사 시 사래 걸림이 없다고 하였다. 흡인으로 인한 불편감은 NRS 2로 감소하였다(Table 2). 2018년 12월 19일 재시행한 VFSS는 이전 검사 결과와 달리, 컵으로 액체 식이를 할 경우에만 소량의 후두부 침투가 발견되는 경미한 인두기 연하장애를 진단받았다. 또한 향후 필요시에만 VFSS 추적검사를 할 것을 권고 받았다.

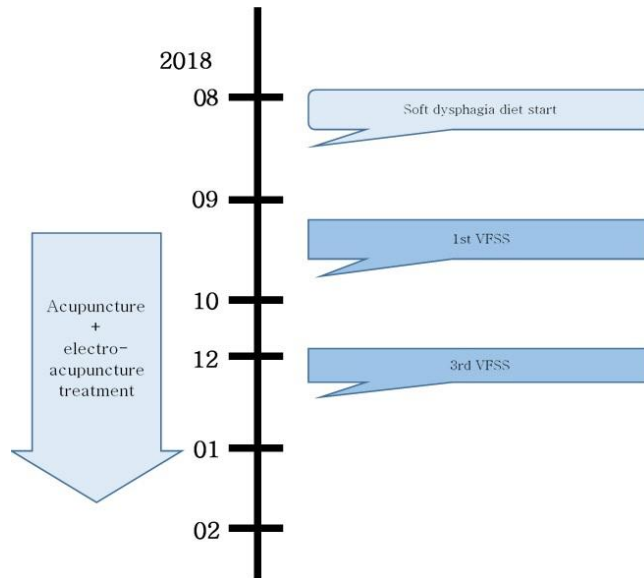


Fig. 3. Timeline of interventions and outcomes in the case 2.

Table 2. The Results of the Case 2

Aspiration	Result
18.08.15-18.11.21	NRS 4. 수면 중에도 침 삼킴으로 인한 사래 걸림 호소하며, 액체 식이를 거부하는 경향 있음. 음수 시 조금만 고개를 들어도 사래 걸림이 있으며, 턱을 의식적으로 당겨야 하고 빨대를 이용해야만 가능함.
18.12.19	NRS 2. 음수 시 빨대를 이용하는 것은 유지하고 있으나, 수면 중 사래 걸림 증상 호전되었으며, 식사 시 사래 걸림 증상 없다고 함.

III. 고찰 및 결론

연하장애는 다양한 질환으로 인하여 발생할 수 있다. 대표적으로 뇌졸중, 뇌종양 등의 중추신경계 질환을 비롯하여, 근육병 등의 말초신경계 질환, 구강 및 인후부의 종양 등이 있다. 연하장애는 크게 구강 인두성 연하장애(oropharyngeal dysphagia)와 식도성 연하장애(esophageal dysphagia)로 분류할 수 있다. 연하가 개시될 때 어려움을 겪는 구강인두성 연하장애는 주로 뇌혈관 질환이나 염증성 질환으로 인하여 발생한다. 반면 식도성 연하장애는 연하 진행시 곤란을 겪으며, 음식이 걸려있는 느낌

을 호소한다. 이는 식도의 기질적 병변에 의한 식도 질환, 불수의근 경련을 일으키는 자율신경 이상으로 발생할 수 있다¹⁵.

뇌졸중 환자의 연하장애는 뇌 영역에서의 발생 부위와 크기에 따라 임상 증상과 장애 정도가 다양하게 나타난다. 이는 뇌 영역마다 혈관의 분포 위치가 다르며, 해당 영역의 수행 역할이 다름을 반영한다. 뇌졸중 환자의 연하장애는 40-60%가 뇌간 병소 환자에게서 발생한다. 뇌간은 연하의 중추로서, 운상인두의 협동작용에 관여하는 9, 10, 11번 뇌신경의 상위운동 신경원에 병변이 발생할 경우 연하장애가 빈번하게 발생한다. 또한 대뇌와 소뇌

반구 병소 환자들에게서도 연하장애가 발생할 수 있으며, 일측성 대뇌반구 병소(30%)와 양측성 대뇌반구 병소(10%) 환자에게서 관찰할 수 있다¹⁶.

뇌졸중 환자의 연하장애는 환자의 삶의 질에 영향을 미친다. 연하장애는 음식의 저작과 이동이 원활하지 않아 환자의 식이 상태와 영양과 수분의 공급이 불량해진다. 또한 흡인의 발생률을 증가시키고, 이로 인하여 흡인성 폐렴, 탈수 등의 합병증을 유발하여 사망에까지 이를 수 있게 한다. 연하장애가 있는 뇌졸중 환자의 폐렴 발생률은 18-19%에 달하며, 이는 해당 장애가 없는 뇌졸중 환자의 약 3배 높은 발생률에 해당한다. 연하장애는 환자의 심리적인 부분에도 부정적인 영향을 준다. 연하작용의 실패로 인하여 두려움을 느끼게 되며, 여가 활동과 사회적 상호작용의 감소, 자존감 상실 등을 유발하여 우울증의 위험이 높아진다¹⁷.

뇌졸중 환자의 연하장애로 발생할 수 있는 합병증을 예방하거나, 연하기능의 저하를 보상 혹은 향상시키기 위해서는 연하치료가 필요하다. 전반적 관리에는 인지기능을 향상시키거나, 연하에 적절한 자세를 취하게 하고, 구강위생을 유지하는 것이 있다. 또한 점도를 높이는 식이로 변형을 하거나, 장관식이법을 시행한다. 그러나 일반적 관리에도 불구하고 폐렴을 포함한 합병증을 겪는다는 한계점을 가진다. 서양의학적 연하 재활 치료에는 음식물을 사용하여 훈련하는 직접적 훈련법과 행동적 연하법과 자극법을 포함하는 간접적 훈련법이 있다. 간접적 훈련법 중 전기자극법은 대부분의 연하장애 환자에게 시행되는 치료법이다. 상위 운동 신경의 장애로 불수의근이 된 근육의 근수축을 유발하여 기능 회복을 돕는 원리를 사용한다¹⁸. 설골상의 근육 부위에 패드를 부착하여 표면전극을 이용하여 전기자극을 가해주는데 인두부 경피 신경 자극기(Vital Stim[®])가 대표적 전기 자극 장치이다. 반면, 전기 자극법, 구강 자극법 등의 서양의학적 연하 재활 치료는 효과가 미미하거나 오히려 분비물을 증가시킨다는 보고가 있다³.

현재 연하장애에 대한 한의학적 치료와 임상연구는 일반적으로 침치료⁵와 전침치료⁸⁻¹⁰가 주를 이루고 있다. 본 연구에서 사용하는 전침 치료는 한의학적으로 연하 장애 개선에 효과가 있다고 보고되고 있는 혈위와 주변부에 적당한 깊이로 자침하여 전기 자극을 준다. 해당 자침 부위는 연하 관련 근육에 비슷하게 위치하고 있다. 이를 통해 연하에 관여하는 구심성 신경근육계를 자극하고, 위축을 방지한다고 본다. 전침 치료를 시행한 자침 부위는 총 4개로서, CV23(廉泉)¹⁹ 양방 1寸과 좌우 ST9(人迎)²⁰에 해당한다. CV23(廉泉)은 경부 전면부, 앞정중선위, 설골(hyoid bone) 위쪽의 오목한 곳으로, 利機關, 除痰氣, 清火逆하여 咽喉炎, 喉頭炎, 舌下腫, 舌根痛, 不食舌腫涎出口 등에 사용하며, 혈위와 주변부에 위치한 근육으로는 악설골근(mylohyoid muscle), 이설골근(geniohyoid muscle), 부대설근(hyoglossus muscle) 등이 있다. ST9(人迎)은 경부 전면부, 갑상연골(thyroid cartilage) 위모서리와 같은 높이, 흥쇄유돌근의 전연, 온맥동맥이 뛰는 곳으로, 咽喉腫痛, 氣喘, 癰癤, 癭氣 등에 사용하며, 혈위 외측으로 9, 12번 뇌신경이 분포한다. 전침 치료의 효과에 영향을 주는 주요 변수는 주파수와 강도이다. 본 연구의 전침 치료에서 설정한 주파수는 해당 근육들의 기능 회복에 유효하다고 생각된다¹⁰. 전침의 강도는 환자가 통증을 느끼지 않는 범위까지 증가하는 방식을 사용하였다.

연하장애로 인한 문제점을 해결하고 예방하기 위해서 환자의 증상과 흡인 여부, 치료 경과를 확인할 수 있는 적절한 평가 방법 또한 필요하다¹¹. 방법에는 구역 반사, 물삼킴 검사, 후두근전도 검사, 후두 내시경 검사, 내압검사, 비디오 투시 검사(Video Fluoroscopic Swallowing Study(VFSS)), 객관적으로 연하 장애 정도를 정량화할 수 있는 삼킴 관련 삶의 질 척도(Swallowing-quality of life(SWAL-QOL)) 등이 있다²¹. 여러 평가 방법중 VFSS는 해부학적, 기능적 면을 평가하는 데 있어 많은 도움이 되어 현재 연하 기능과 흡인 상태에

대한 가장 표준적인 검사로 꼽히고 있다. 현재까지 뇌졸중 환자의 연하장애에 대한 한의학적 치료의 효과를 보고한 연구들을 살펴보면 비용 및 시간 등의 이유로 다소 주관적인 방식의 평가 방법을 사용하여 왔으며, VFSS 및 삼킴검사를 동시에 시행하여 그 효과를 평가한 논문이 3편으로 제한되어 있음을 알 수 있다⁹. 이에 본 논문에서도 평가의 객관성과 정확성을 높이는 주요 유효성 평가 도구로 VFSS를 이용하여 연하장애에 대한 한의학적 치료의 효과를 확인하였기에 충분한 임상적 가치가 있다고 판단된다. 또 다른 주요 유효성 평가 도구로서 NRS를 사용하였다. 연하장애로 인해 발생하는 증상의 정도를 측정하여 주관적 불편감을 객관화시켜 치료 전후 연하장애 개선 정도를 파악하였다.

이 논문에서는 뇌졸중 후 연하장애를 겪는 환자 2례를 통하여 전침치료를 포함한 한의학적 치료가 뇌졸중 환자의 연하 기능을 향상시키고, 삶의 질 개선을 도울 수 있다는 것을 NRS와 VFSS를 평가함으로써 확인하였다.

첫 번째 환자의 경우, 세 차례의 뇌경색 발병 이후 연하장애로 인한 흡인성 폐렴으로 L-tube 삽관, 산소요법 및 항생제 치료가 필요하였다. 환자는 본과 입원 당시 본원에서 시행하는 연하장애 재활치료를 유지하는 동시에 연하 장애 개선을 위한 전침 치료를 포함한 한의학적 치료를 진행하기로 하였다. 치료 6주차부터 가래의 양이 감소하고, suction 횟수가 5-10회에서 4-5회로 줄었다. 가래로 인한 불편감이 NRS 5에서 NRS 4로 호전되었다고 평가되었다. 치료 7주차에는 분당 2 L에서 1 L로 산소를 감량하여 수면 시간에만 투여하여도 산소포화도가 유지되었다. 치료 8주차에는 가래 suction 횟수가 4-5회에서 2-3회로 줄어들었으며, 해당 증상 평가상 NRS 4에서 NRS 2로 감소하였다. 치료 9주차에는 가래 suction 횟수가 2-3회에서 0-2회로 줄어들었으며, NRS의 경우 2에서 1로 감소하였다. 치료 16주차에는 가래 suction 횟수가 0-2회에서

0-1회로 줄어들었으며, 가래의 양상 또한 소량의 수양성 미황색 가래에서 보통의 수양성 백색 가래로 변화하였다. 치료 18주차에 VFSS를 재시행하였으며, 연하장애 재활 치료를 줄이고, L-tube를 제거 후 연식 복용이 가능하다는 결론이 나왔다. 본과 퇴원 후 환자는 요양병원 입원으로 연락이 닿지 않아 연하장애의 치료 지속 효과에 대한 추적 관찰은 어려웠다. 연하장애의 임상적 결과는 90%의 환자가 2주 이내에 호전을 보인다고 하지만, 연하 장애의 정도가 심한 환자의 경우 약 59%가 발병 6개월 이후에도 연하 장애가 지속되며 증상의 변화는 볼 수 없다고 한다¹⁰. 반면, 해당 증례는 전침치료를 포함한 한의학적 치료를 이용하여 만성기에 접어든 뇌졸중 환자의 연하장애 증상 개선 도왔다는 점에서 의미가 있다고 판단된다.

두 번째 환자 또한 본원에서 시행하는 연하장애 재활치료는 유지하면서 본과 외래를 통하여 한의학적 치료를 시술 받았다. 치료 14주차부터 수면 중 사래 걸림 증상은 호전되었고, 식사시 사래 걸림 증상도 호소하지 않았다 흡인으로 인한 불편감은 NRS 4에서 NRS 2로 감소하였다고 평가되었다. 치료 14주차에 VFSS를 재 시행하였다. 이전 검사결과와는 달리, 묽은 액체 섭취 시에도 소량의 후두부 침투가 없었으며, 컵으로 액체 식이를 할 때에만 침투가 발견되었다. 연하 장애 재활 치료는 종료하였으며, 향후 증상 심화시 VFSS 추적검사를 시행하기로 하였다. 이후 전화를 통한 추적 관찰 결과, 해당 증상 재발현이나 심화 없어 본원 약물 치료만 지속하는 것으로 파악되었다.

전침치료에 대한 부작용으로는 시술 부위의 국소적 혈종 이외에 발생하지 않았다. 뇌졸중 환자가 복용하는 약물의 특성상 상대적으로 모세혈관 분포가 많은 부위인 경부에 혈종이 발생한 것으로 보인다. 국소적 혈종 발생시 발적이나 열감은 없었으며, 빠른 시간 내에 자연적으로 가라앉음을 확인하였다.

본 연구는 일반적인 뇌졸중 치료와 연하장애 재

활 치료를 병행하였기에 전침 치료의 단독 효과를 확인할 수 없었다는 점, 증례 2례에 국한되어 있다는 점 등의 한계가 있다. 향후 이를 보완하여 NIHSS, MBI 및 침상 사정 도구를 추가함으로써 좀 더 객관적인 증례 보고 및 임상연구의 축적이 필요할 것으로 보인다. 또한 뇌졸중 종류, 발병 시기와 기간 및 발병 부위에 따른 전침치료의 연하 기능 개선 정도에 대한 추가보완연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Lee KW, Kim SB, Lee JH, Lee SJ, Ri JW, Park JG. The effect of early neuromuscular electrical stimulation therapy in acute/subacute ischemic stroke patients with Dysphagia. *Ann Rehabil Med*2014;38(2):153-9.
2. Mann G, Hankey GJ, Cameron D. Swallowing disorders following acute stroke: prevalence and diagnostic accuracy. *Cerebrovasc Dis* 2000;10(5):380-6.
3. Lim KB, Lee HJ, Lim SS, Choi YI. Neuromuscular electrical and thermal-tactile stimulation for dysphagia caused by stroke: A randomized controlled trial. *J Rehabil Med* 2009;41(3):174-8.
4. Gomez BF, Andia MV, Sarabia M, Ruiz AL, González VI, López MN, et al. Gelatinous nutritional supplements: a useful alternative in dysphagia. *Nutr Hosp* 2011;26(4):775-83.
5. Seki T, Kurusu M, Tanji H, Arai H, Sasaki H. Acupuncture and swallowing reflex in poststroke patients. *J Am Geriatr Soc* 2003;51(5):726-7.
6. Iwasaki K, Kato S, Monma Y, Niu K, Ohru T, Okitsu R, et al. A Pilot Study of Banxia Houpu Tang, a Traditional Chinese Medicine, for Reducing Pneumonia Risk in Older Adults with Dementia. *J Am Geriatr Soc* 2007;55(12):2035-40.
7. Kim TH, Na BJ, Rhee JW, Lee CR, Park YM, Choi CM, et al. The Effect of Moxibustion at Chonjung(CV17, Shanzhong) on Patients with Dysphagia after Stroke. *J Korean Orient Int Med* 2005;26(2):353-9.
8. Kim MK, Lu HY, Cho SY, Jung WS, Moon SK, Park JM, et al. Efficacy of Electroacupuncture with Dysphagia Caused by Stroke-Double-blind Randomized Controlled Trial. *J Korean Orient Med* 2014;35(1):26-40.
9. Byun SB, Yu JH, Moon AJ, Park BW, Lee SY, Yun JM, et al. Literature Review of Clinical Research Electro-Acupuncture Treatment on Post-stroke Dysphagia. *J Korean Orient Physiology & Pathology*2014;28(3):280-7.
10. Baek KM, Kim MJ, Lee HU, Lim SM, An JJ, Yoo HR, et al. A clinical Study of 3 Cases of Stroke Patients with Dysphagia Treated by Simultaneous Scalp-acupuncture and Electroacupuncture. *J Korean Orient Int Med*2007;28(3):632-44.
11. Paek EK, Moon KH, Kim HJ, Lee ES, Lee JH, Lee SH, et al. Dysphagia assessment tool for post-stroke patients. *Clinical Nursing Research* 2007;13(2):19-30.
12. Lee HS, Cha SJ, Park HJ, Seo JC, Park JB, Lee HJ. Revised Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA) : Extending the CONSORT Statement. *J Korean Acupuncture* 2010;27(3):1-23.
13. Kim KO, Choi GA, Kim WC, Kim KS. The Preliminary Study for Pain Measurements of Headache Patients used by Pain Face Scale. *J Oriental Neuropsychiatry*2010;21(3):65-75.
14. O'Neil KH, Purdy M, Falk J, Gallo L. The dysphagia outcome and severity scale. *Dysphagia* 1999;14(3):139-45.

15. Ono T, Hori K, Nokubi T. Pattern of tongue pressure on hard palate during swallowing. *Dysphagia* 2004;19(4):259-64.
16. Han MA, Kim DW. Clinical review about dysphagia associated with acute ischemic stroke. *J Korean Orient Med* 2001;22(3):42-50.
17. Eslick GD, Talley NJ. Dysphagia: epidemiology, risk factors and impact on quality of life - a population-based study. *Alimentary pharmacology and therapeutics* 2008;27(10):971-9.
18. Carnaby-Mann GD, Crary MA. Examining the Evidence on Neuromuscular Electrical Stimulation for Swallowing. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;133(6):564-71.
19. Lee MG, Yun JM, Park SW, Lee SW, Son JW, Kim YJ, et al. Case Report on Dysphagia Related to The Wallenberg's Syndrome Improved by Acupuncture Therapy. *J Korean Orient Physiology & Pathology* 2005;19(6):1701-5.
20. Zeng HL, Zhou CX. Therapeutic Effect of Electroacupuncture on Dysphagia after Stroke. *J Guangming Chinese Medicine* 2007;22(12):45-6.
21. McHorney CA, Robbins J, Lomax K, Rosenbek JC, Chignell K, Kramer AE, et al. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults:III Documentation of reliability and validity. *Dysphagia* 2002;17(2):97-114.