Journal of Korean Medicine Rehabilitation Vol. 34 No. 4, October 2024
pISSN 1229-1854 eISSN 2288-4114
https://doi.org/10.18325/jkmr.2024.34.4.195

JKMR
Case Report

경항부 근막통증증후군에 대한 경근이론을 이용한 체외충격파 단독치료의 효과: 증례 보고

최승관* · 조정호† · 이건희* · 이원형* · 신현욱* · 하원배*,† · 이정한*,†
원광대학교 한의과대학 한방재활의학교실*, 한방내과학교실†, 원광대학교 한국전통의학연구소†

Effect of Extracorporeal Shockwave Therapy Using Meridian Muscle Theory for Cervical Myofascial Pain Syndrome: Case Reports

Seungkwan Choi, K.M.D.*, Jungho Jo, K.M.D.†, Gunhee Lee, K.M.D.*, Woenhyung Lee, K.M.D.*, Hyunwook Shin, K.M.D.*, Wonbae Ha, K.M.D.*,†, Junghan Lee, K.M.D*,†
Departments of Korean Medicine Rehabilitation* and Korean Internal Medicine†, College of Korean Medicine, Wonkwang University, Research Center of Traditional Korean Medicine, Wonkwang University†

This research was supported by a grant of the Korea Health Technology R&D Project through the Korea Health Industry Development Institute (KHIDI), funded by the Ministry of Health & Welfare, Republic of Korea (grant number: RS-2000-KH142004).

RECEIVED September 17, 2024
REVISED September 26, 2024
ACCEPTED September 26, 2024

CORRESPONDING TO
Junghan Lee, Department of Korean Medicine Rehabilitation, College of Korean Medicine, Wonkwang University, 895 Muwang-ro, Iksan 54538, Korea

TEL (063) 859-2807
FAX (063) 841-0033
E-mail milpaso@wku.ac.kr

Copyright © 2024 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

This case study aimed to investigate the effectiveness of extracorporeal shock wave therapy (ESWT) as a non-invasive treatment for myofascial pain syndrome (MPS) in the cervical region, focusing on muscles associated with the small intestine meridian Small Intestine Meridian. MPS is a common condition that causes neck pain due to repetitive strain on muscles and fascia. In this study, three patients diagnosed with MPS received six ESWT sessions over two weeks. Results demonstrated significant reductions in pain levels, improved cervical spine range of motion, and an increased pain pressure threshold. Additionally, neck disability index scores showed marked improvements, indicating better overall function. These findings suggest that ESWT, when applied in accordance with meridian muscle theory, is effective in alleviating pain and improving the quality of life in MPS patients. However, further research with larger sample sizes and control groups is recommended to confirm these promising results. **(J Korean Med Rehabil 2024;34(4):195-203)**

Key words Extracorporeal shockwave therapy, Meridian muscle theory, Myofascial pain syndrome, Neck pain, Case reports

서론»»»»

경항통은 인체에 발생하는 흔한 통증으로 70%의 사람들이 일생 중 한 번 이상 겪게 된다[1]. 이처럼 사회에 만연한 경항통을 유발하는 일반적인 원인 중 하나인 근막통증증후군(myofascial pain syndrome, MPS)은 일정하고 반복적인 동작과 경미한 손상이 근육과 근막에 반

복되어 나타났을 때 발생하는 통증이며[2], 경항부의 통증을 유발하는 근육으로는 흉쇄유돌근, 상부승모근, 후두하근, 견갑거근 등이 있다[3].

근막통증증후군의 치료로는 주로 통증유발점 주사치료 혹은 자침을 통하여 연축반응을 유발하는 침치료와 같은 침습적 치료가 사용되며, 비침습적인 치료로는 근이완제, 비스테로이드성 진통소염제, 한약 등 약물치료와[4] 한랭, 열 찜질, 신장요법, 전기자극치료, 초음파 치료, 부항치료, 뜸치료, 추나치료, 테이핑요법, 한방물리요법 등이 있다. 침습적 치료는 비록 효과는 좋지만 침습으로 인하여 조직이 손상될 수 있고 환자의 순응도가 낮다는 단점이 있어 최근에는 비침습적 치료법 중 하나인 체외충격파를 근막통증증후군에 응용하는 연구의 수가 증가하고 있으나, 의사와 물리치료사 중심으로 연구가 진행되었다[5].

한방물리요법은 한방재활의학에서 다루는 질환들을 보다 효율적으로 치료하기 위해 적용하는 비침습적 치료법들을 포괄하여 이르는 용어로서 수기요법, 전기자극요법, 심부온열요법, 광선요법, 부항요법, 수치료법 등이 포함되며 경락(經絡)의 한(寒), 열(熱), 허(虛), 실(實)을 구분하고 이학적 자극 또는 치료기를 통하여 경락체계를 소통시키거나 조절하는 것을 치료원칙으로 한다[6]. 체외충격파는 경락의 경피, 경혈, 경근을 자극하고 기혈을 원활히 순환시킴으로써 경락을 소통 및 조절할 수 있어 한방물리요법의 범주에 포함됨에도 불구하고 한의학계에서는 한의학적 원리에 기반한 한방물리요법으로서 체외충격파를 활용한 임상 연구가 보고되지 않았다.

이에, 본 연구에서는 경항부 근막통증증후군 환자를 대상으로 경근이론에 입각하여 체외충격파 단독치료를 시행한 후 통증 완화 및 관절가동범위의 개선을 보인 3례의 증례를 보고하고자 한다.

대상 및 방법»»»

1. 연구대상

OO대학교 한방병원 한방재활의학과에 경항통을 주소로 내원한 외래 환자 중 근막통증증후군으로 진단 후 체외충격파 단독치료를 시행한 3명의 환자를 대상으로 하였다. 3명의 환자 모두 내원 시 연구를 위한 자료로 개인정보를 이용하는 것에 동의 및 서명하였다. 의무기록을 바탕으로 후향적으로 분석하였으며, OO대학교 한방병원 임상 연구 심사위원회의 심의(WKUIOMH-IRB-2024-12)를 거쳤다.

2. 진단 과정

근막통증증후군은 섬유근통, 추간판탈출증, 관절염 등의 질환과 감별이 필요한 질환이다. Travell 등[7]의 연구에 의하면, 근막통증증후군은 국소통, 특정 통증유발점과 관련된 연관 증상, 근육 내의 팽팽한 띠, 예민한 통증 지점, 가동범위의 제한의 5가지 주요 기준을 충족하는 동시에 통증유발점 촉진 시 재현되는 통증, 국소적인 연축 반응, 통증유발점 비활성화 시 감소하는 통증의 3가지 보조 기준 중 하나 이상을 충족하면 진단할 수 있다. 근막통증증후군과 감별할 질환은 추간판탈출증, 말초신경병증, 섬유근통[8] 등이 있다. 추간판탈출증과 말초신경병증의 경우 신경 주행을 따라 이상감각 및 근력 약화가 나타난다. 섬유근통은 전신적인 증상 호소와 압통이 특징인 반면 근막통증증후군은 주로 국소 통증이 나타난다. 본 연구의 증례는 모두 근막통증증후군의 진단기준에 부합하였다. 또한 경항부에 국한된 통증을 호소하였고 이상감각은 호소하지 않았으며, x-ray 검사상 별다른 이상 소견이 관찰되지 않았다.

3. 경근이론을 이용한 체외충격파 치료

1) 치료 경근 선정

Sim 등의 연구[9]에 의하면 흉쇄유돌근, 상부승모근, 후두하근, 견갑거근은 모두 手太陽經筋에 속한다. 근막통증증후군이 있는 근육이 포함된 경근을 치료하고자 하여 手太陽經筋에 포함되는 근육에 체외충격파 치료를 시행하였다. 경항부에 분포하는 手太陽經筋의 근육은 승모근(trapezius m.), 극상근(supraspinatus m.), 쇄골하근(subclavius m.), 흉쇄유돌근(sternocleidomastoid m.), 견갑거근(levator scapula m.), 흉골설골근(sternohyoid m.),

상두사근(obliquus capitis superior m.), 하두사근(obliquus capitis inferior m.), 경반극근(semispinalis m.), 두판상근(splenius m.), 경돌설근(styloglossus m.)이다. 이 근육들을 위주로 체외충격파 치료를 시행하였으며, 경항통 한의임상진료지침을 참고하여 증례별로 견정(GB21), 견정(SI9), 풍지(GB20), 대추(GV14), 외관(TE5), 합곡(LI4), 후계(SI3) 중 압통이 있는 경혈과 그 주변부를 추가로 치료하였다.

2) 치료 방법

환자는 좌위를 유지하고, 한의사는 환자의 후측면에 서서 양측 手太陽經筋에 해당하는 근육을 찾고, 피부에 겔을 바른 후 체외충격파 치료를 시행하였다(Fig. 1). 방사형 체외충격파(ulforce radial, ITC)를 사용하였으며 선행연구[10,11]를 참조하여 적용 강도는 2.0 bar, 8 Hz로, 2500타를 2주에 걸쳐 총 6회 시행하였으며 20 mm 크기의 헤드를 이용하였다.

4. 평가방법

한의사 면허를 가진 한 명의 같은 연구자가 통증의 숫자 평가 척도(numeric rating scale, NRS), 경추부의 관절가동범위(range of motion, ROM), 상부승모근의 압통역치(pain pressure thresholds, PPT)를 치료 전, 3회 치료 후, 6회 치료 후에 평가하였으며, 경부 장애 지수(neck disability index, NDI)는 치료 전, 6회 치료 후에 평가하였다.

1) NRS

NRS는 아무런 통증이 없는 상태를 0점, 상상할 수 있는 가장 심한 통증을 10점으로 하여 환자가 자신이 느끼는 통증의 정도를 숫자로 표현하는 척도이다[12].

2) PPT

증례별로 초진 시에 상부승모근의 단단한 띠가 만져지고 환자가 압통을 호소하는 지점을 찾아 양쪽에 모두 표시하였고, 이후 측정 시에 동일한 지점에 디지털 압력통각계(FPX25, Wagner)를 이용하여 압통역치를 측정하였다. 압력통각계는 신뢰도가 높으며 근막통증증후군의 치료 효과를 평가하는데 유용하여 주관적인 압통의 역치를 객관화할 수 있는 기기이다[13].

Fig. 1. Example of extracorporeal shockwave therapy to small intestine meridian muscles.

3) ROM

경추부의 움직임과 기능을 평가하기 위하여 수평계(baseline acuangle inclinometer, Fabrication Enterprises Inc.)와 각도계(baseline 360 degree clear plastic goniometer, Fabrication Enterprises Inc.)를 이용하여 경추의 굴곡, 신전, 측굴, 회전 각도를 측정하였다.

4) NDI

NDI는 통증강도, 개인적 관리, 들기, 책 읽기, 두통, 집중력, 일하기, 운전하기, 수면, 여가활동 등 10개의 항목에 대하여 각각 0~5점으로 점수를 매긴 후 더하여 평가한다. 5~14점은 경미한 불능, 15~24점은 중등도의 불능, 24~34점은 심한 불능, 35점 이상은 완전한 불능으로 평가한다. 한국어판 NDI를 이용하여 평가하였다.

증례»»»

1. 증례 1

특이 병력, 수술력이 없는 건장한 체형(body mass index, BMI 26.96)의 50세 여성 환자로, 내원 약 3개월 이전 별다른 계기 없이 발생한 경항통을 주소로 로컬 한방병원, 한의원에 내원하여 여러 번 침치료를 시행하였음에도 증세가 호전되지 않아 본원에 내원하였다. 초진 시 C-spine x-ray 상 별다른 이상 소견은 없었으며(Fig. 2) NRS는 7점, PPT는 우측 tenderness point 1 (TP1) 1.70 kg, 좌측 TP1 1.57 kg, 우측 TP2 1.96 kg, 좌측 TP2 1.27 kg, 우측 TP3 1.54 kg, 좌측 TP3 1.81 kg, NDI는 34점, 경추 ROM은 굴곡 31도, 신전 60도, 우측굴 24도, 좌측굴 30도, 우회전 62도, 좌회전 53도였다. 관절 촉진 시 압통은 없었으며 근력과 감각은 정상이었다. 신체검사 시 compression test, distraction test 음성이었고, Spurling test 시 상지방사통은 없었으나 국소통을 호소하였다. 경추의 신전, 측굴, 회전 시 통증성 제한이 나타났으며 양측 상부승모근, 흉쇄유돌근, 견갑거근, 후두하근 촉진 시 압통을 호소하였으며, 상부승모근과 후두하근에서 단단한 띠가 촉진되었다. 이에 경항부 근육 근막통증증후군으로 진단하여 치료하였다. 手太陽經筋에 속하는 경항부 근육 및 근막에 2주에 걸쳐 주 3회, 총 6회 체외충격파 치료를 시행하였다. 3회 치료 후 NRS는 4점, PPT는 우측 TP1 4.15 kg, 좌측 TP1 4.11 kg, 우측 TP2 4.02 kg, 좌측 TP2 4.37 kg, 우측 TP3 3.80 kg, 좌측 TP3 4.37 kg, NDI는 20점, 경추 ROM은 굴곡 40도, 신전 65도, 우측굴 27도, 좌측굴 30도, 우회전 72도, 좌회전 65도로 호전되었다(Table I, Fig. 5). 6회 치료 후 상부승모근과 후두하근을 촉진해 본 결과, 단단한 띠가 사라진 것은 아니지만 경결감이 감소하였으며, 근육의 전반적인 긴장감이 감소하였고, Spurling test 시에 호소하던 국소통도 호전되었으며, 경추부 수동 가동 시 끝 느낌 또한 부드러워졌다. 환자 또한 “확실히 목을 움직일 때 부드럽고, 양쪽 어깨가 이전에 비해 가벼워요. 특히 아침 기상 직후에 양쪽 목과 어깨가 많이 불편했는데 치료 3번 받고 난 이후부터는 특히 아침에 일어나서 목과 어깨가 가볍고 편해서 좋아요.”라고 진술하였다. 이상반응은 없었다.

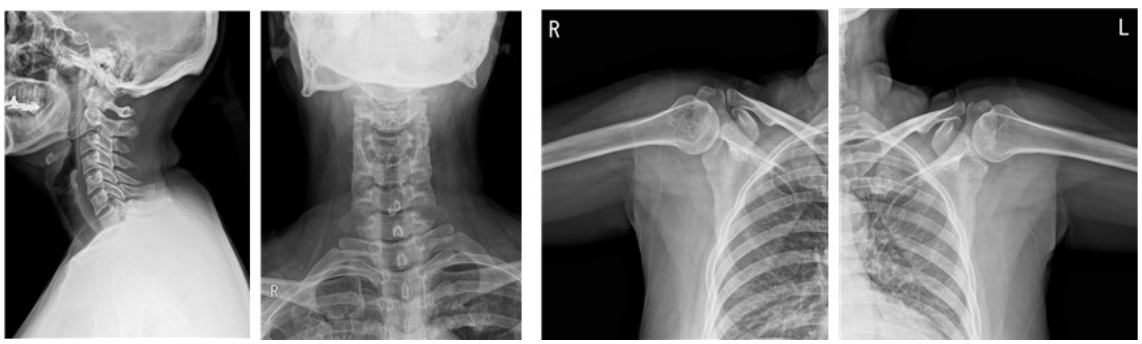

Fig. 2. Cervical spine, both shoulder x-ray images of case 1 patient on before treatment.

2. 증례 2

2023년경 횡문근융해증으로 입원치료 시행한 적이 있으며, 수술력은 없는 건장한 체형(BMI 26.42)의 27세 남성 환자로, 본원 내원 6개월 전 별다른 계기 없이 발생한 경항통을 주소로 로컬 정형외과의원 내원하여 시행한 C-spine x-ray 검사상 경추의 전만이 감소되어 있고, 디스크탈출의 가능성이 있다는 소견하 목 부위에 주사치료를 1차례 시행하였으나 증세가 호전되지 않았고, 이후 로컬 한의원 내원하여 침, 부항, 추나치료를 몇 차례 시행한 후에도 증세가 지속되어 본원에 내원하였다. 초진 시 시행한 C-spine x-ray 상 C4 부위의 전방변위가 관찰되었으나 그 외 별다른 이상 소견은 없었으며(Fig. 3) NRS는 5점, PPT는 우측 TP1 1.98 kg, 좌측 TP1 1.78, 우측 TP2 2.21 kg, 좌측 TP2 2.06 kg, NDI는 20점, 경추 ROM은 굴곡 43도, 신전 75도, 우측굴 35도, 좌측굴 45도, 우회전 79도, 좌회전 71도였다. 관절 촉진 시 압통은 없었으며 근력과 감각은 정상이었다. 신체검사 시 compression test, distraction test 음성이었고, Spurling test 시 상지방사통은 없었으나 국소통을 호소하였다. 경추의 우측굴 시 통증성 제한이 나타났으며 양측 상부승모근, 우측 흉쇄유돌근, 좌측 견갑거근 촉진 시 압통을 호소하였으며, 상부승모근에서 단단한 띠가 촉진되었다. 이에 경항부 근육 근막통증증후군으로 진단하여 치료하였다. 手太陽經筋에 속하는 경항부 근육 및 근막에 2주에 걸쳐 주 3회, 총 6회 체외충격파 치료를 시행하였다. 3회 치료 후 NRS는 2점, PPT는 우측 TP1 5.17 kg, 좌측 TP1 4.77 kg, 우측 TP2 5.34 kg, 좌측 TP2 4.98 kg, NDI는 12점, 경추 ROM은 굴곡 45도, 신전 79도, 우측굴 40도, 좌측굴 45도, 우회전 80도, 좌회전 75도로 호전되었다(Table I, Fig. 5). 6회 치료 후 상부승모근을 촉진해본 결과, 압통과 연관통은 나타나지 않았으며, 단단한 띠도 촉진되지 않았으며, Spurling test 시에 호소하던 국소통도 소실되었고 경추 우측굴 시 나타나던 통증 또한 사라졌다. 환자는 “1번 치료받고 나서부터도 양쪽 목, 어깨가 늘 묵직하던 게 50% 정도는 가벼워졌고, 6번 치료받고 나서는 거의 묵직하지 않고 불편감도 거의 느껴지지 않아요.”라고 진술하였다. 이상반응은 없었다.

3. 증례 3

특이 병력, 수술력이 없는 보통 체형(BMI 22.43)의 30세 여성 환자로, 내원 2년 전부터 뒷목, 어깨 통증이 발생하였으나 증세가 심하지 않아 별다른 검사 및 처치 받지 않던 중 내원 1주 전부터 증상이 악화되어 본원에 내원하였다. 초진 시 시행한 C-spine x-ray상 별다른 이상 소견은 없었으며(Fig. 4) 초진 시 NRS는 4점, PPT는 우측 TP1 2.35 kg, 좌측 TP1 2.20 kg, 우측 TP2 2.23 kg, 좌측 TP2 2.13 kg, NDI는 24점, 경추 ROM은 굴곡 45도, 신전 78도, 우측굴 42도, 좌측굴 31도, 우회전 80도, 좌회전 80도였다. 관절 촉진 시 압통은 없었으며 근력과 감각은 정상이었다. 신체검사 시 compression test, distraction test 음성이었고, Spurling test 시 상지방사통은 없었으나 국소통을 호소하였다. 경추 좌측굴 시 통증성 제한이 나타났으며 양측 상부승모근, 우측 견갑거근 촉진 시 압통을 호소하였으며, 상부승모근에서 단단한 띠가 촉진되었다. 이에 경항부 근육 근막통증증후군으로 진단하여 치료하였다. 手太陽經筋에 속하는 경항부 근육 및 근막에 2주에 걸쳐 주 3회, 총 6회 체외충격

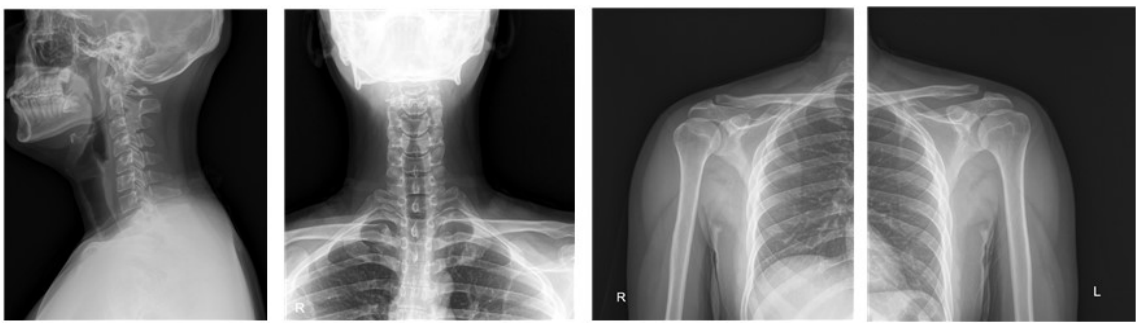

Fig. 3. Cervical spine, both shoulder x-ray images of case 2 patient on before treatment.

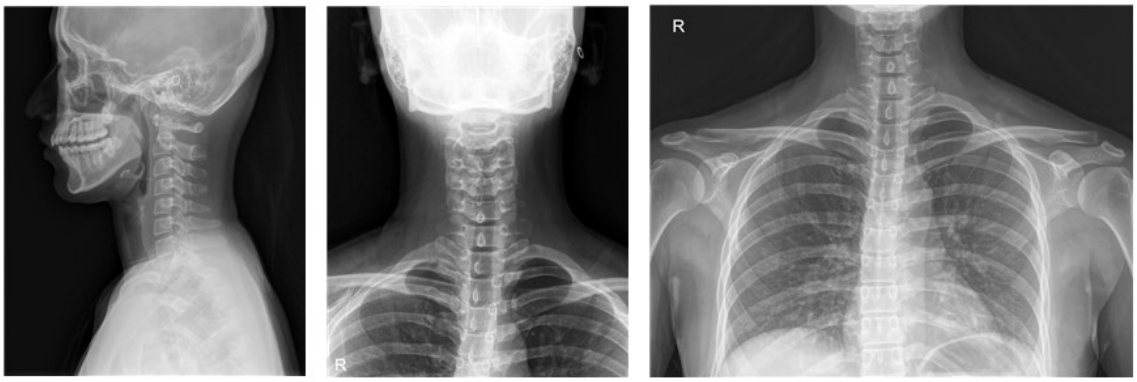

Fig. 4. Cervical spine, both shoulder x-ray images of case 3 patient on before treatment.

Table I. The Change of NRS, PPT, NDI, ROM

		Case 1			Case 2			Case 3		
		Pre-treatment	After 3 sessions	After 6 sessions	Pre-treatment	After 3 sessions	After 6 sessions	Pre-treatment	After 3 sessions	After 6 sessions
NRS		7	4	2	5	2	1	4	2	1
PPT (kg)										
TP1	Rt.	1.70	4.15	5.74	1.98	5.17	7.69	2.35	4.63	7.26
	Lt.	1.57	4.11	6.08	1.78	4.77	7.44	2.20	4.74	6.38
TP2	Rt.	1.96	4.02	5.80	2.21	5.34	7.76	2.23	4.82	6.22
	Lt.	1.27	4.37	6.38	2.06	4.98	7.62	2.13	4.43	5.90
TP3	Rt.	1.54	3.80	4.66	-	-	-	-	-	-
	Lt.	1.81	4.37	5.97	-	-	-	-	-	-
NDI		34	20	10	20	12	4	24	12	4
ROM (active)										
Flexion		31	40	42	43	45	45	45	45	45
Extension		60	65	78	75	79	80	78	80	80
Side bending		24/30	27/30	35/35	35/45	40/45	45/45	42/31	41/40	45/42
Rotation		62/53	72/65	75/70	79/71	80/75	80/75	80/80	80/80	80/80

NRS: numeric rating scale, PPT: pain pressure thresholds, TP: tenderness point, NDI: neck disability index, ROM: range of motion.

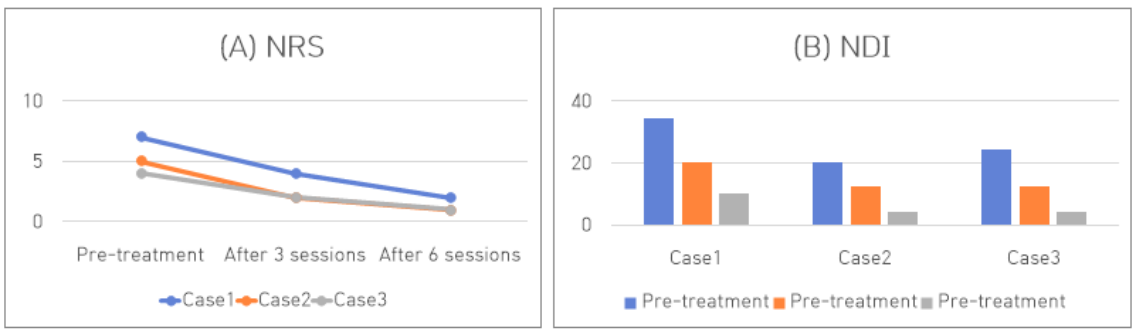

Fig. 5. Change of patient's NRS, NDI. NRS: numerical rating scale, NDI: neck disability index.

파 치료를 시행하였다. 3회 치료 후 NRS는 2점, PPT는 우측 TP1 4.63 kg, 좌측 TP1 4.74 kg, 우측 TP2 4.82 kg, 좌측 TP2 4.43 kg, NDI는 12점, 경추 ROM은 굴곡 45도, 신전 80도, 우측굴 41도, 좌측굴 40도, 우회전 80도, 좌회전 80도로 호전되었다(Table I, Fig. 5). 6회 치료 후 상부승모근을 촉진해 본 결과, 압통과 연관통은 나타나지 않았으며, 단단한 띠도 촉진되지 않았으며, Spurling test 시에 호소하던 국소통도 소실되었고 경추 좌측굴 시 나타나던 통증 또한 사라졌다. 환자는 "치료받고 나서 어깨가 많이 가벼워졌고, 2년 동안 목이랑 어깨가 늘 불편했는데, 이제 사라져서 기분이 너무 좋아요."라고 진술하였다. 이상반응은 없었다.

고찰»»»

본 연구는 C-spine x-ray 검사, 이학적 및 신경학적 검사에서 이상이 없고 근력과 감각은 정상이었으며, 근막통증증후군 진단기준에 따라 경항부 근막통증증후군으로 진단된 3명의 환자를 대상으로 한 증례보고이다. 경항통을 호소하며 외래로 내원하여 근막통증증후군으로 진단한 3명의 환자에게 경근이론에 근거한 체외충격파 단독 치료를 2주간 주 3회씩 총 6회 실시하여 치료 후 통증이 완화되고, 관절가동범위가 증가하였으며, PPT와 NDI 점수가 감소하는 등 제반 증상이 뚜렷하게 개선되었다.

근막통증증후군은 골격근에 통증 유발점이 생겨 심한 통증 및 기능 장애를 나타내는 질환으로써 현재 여러 가지 치료가 시행되고 있는데 그 중 체외충격파 치료를 통증 유발점에 시행함으로써 좋은 임상적 결과를 보였다는 보고가 최근에 늘어나고 있다[14]. 특히 이 등은 66명의 견갑골 주변 근막통증증후군 환자에게 상부승모근, 대능형근, 소능형근, 견갑거근에 체외 충격파치료를 적용하여 어깨 통증이 감소하였고, 어깨관절의 기능이 향상되었다고 보고하였다[15]. 본 연구에서는 한방물리요법의 치료원칙과 경근이론에 의거하여 경피, 경근, 경혈, 경락을 자극하여 경락체계를 소통 및 조절하기 위하여 체외충격파 치료를 시행하였다. 경항통을 유발하는 흉쇄유돌근, 상부승모근, 후두하근, 견갑거근이 포함된 手太陽經筋에 체외충격파 치료를 시행하였고, 그 결과 경항통이 개선되고 통증유발점의 압통 역치가 증가하였으며, 경부 기능이 향상되었다.

경근이론은 근골격계 질환을 치료하는 한의학의 기초이론으로 경근이란 근육, 건, 근막, 인대등을 구성하는 십이경맥(十二經脈)의 체표 근육층으로 정의되며, 신체의 굴곡, 신전 운동이 일어나고 관절이 작용할 수 있도록 주관한다[12]. 경근병은 경근에 병이 생긴 것으로, 주로 운동장애와 통증, 경련, 강직 마비 등의 통증성 질환이 나타나는 것으로, 근육과 연부조직에 민감한 압통점, 단단한 결절을 가지고, 운동범위의 제한, 피로감을 동반하는 근막통증증후군과 관련이 있다[16,17].

Jeon 등의 연구[14]에 의하면 근육의 비정상적 단축 부위에 체외충격파 치료를 시행하면 근육 긴장도 감소 및 국소 허혈 개선이 이루어질 수 있고 통증이 감소하며 가동범위가 증가한다. 체외충격파는 인체에 해가 되지 않는 범위에서 충격파 에너지를 병변이 있는 부위에 정확히 노출시켜 세포막의 물리적 변화와 함께 모세혈관의 재혈관화를 촉진함으로써 정상 조직의 재생을 돕는다[18]. 근막통증증후군의 통증과 압통에 대한 체외충격파의 치료 효과 또한 기계적인 자극이 병변 부위의 혈류량 증가와 혈관 재형성을 촉진하고, 통증이 감소함에 따라 근수축력과 관절가동범위가 증가하는 것으로 보인다. 한편 경근병의 종류에 따라 여러 치료법이 있는데 그 중 외부로부터 강한 힘을 받거나 피로가 누적된 것이 소인이 되어 발생한 동통은 기혈이 경맥의 기혈순환에 장애가 시킨 것으로 보고 "痛則不通 不通則痛"의 원칙에 따라 경근부위를 "舒筋通絡, 活血散瘀" 시키는 것이 기본 원리이다[19]. 본 연구에서는 위의 의학, 한의학적 치료원리에 기반한 통합의학적 관점에 따라 혈류량 증가 및 혈관 재형성을 촉진함으로써 기혈 순환을 촉진하여 경락체계를 소통시켜 근육의 긴장도와 통증을 감소시키고 관절가동범위를 증가시키기 위하여 체외충격파 치료를 시행하였다.

근막통증증후군은 급성의 경우 침치료, 국소 마취제 주사, 물리치료 등으로 해결될 수 있으나 재발이 잘되며 효과적으로 치료하지 않으면 완치되지 않고 만성화된다. 만성화될 경우 같은 기능을 하는 다른 근육에도 영향을 미칠 수 있다[20]. 따라서 2주간 체외충격파 치료의 경과를 확인하기 위하여 다양한 평가지표를 활용하

였다. 치료 전후 통증의 정도를 파악하기 위하여 NRS를 조사하였고, 통증유발점의 압통 역치의 변화를 확인하기 위하여 디지털 압력 통각계를 이용하여 PPT를 평가하였으며, 경부 기능의 호전도를 파악하기 위하여 NDI를 확인하고 경추 ROM를 평가하였다. 본 연구에 포함된 증례 3례 모두 NRS, PPT, NDI, ROM이 개선되었으며, 통증유발점의 경결감이 감소하였고 경추부 가동 시 느껴지던 통증도 감소하였으며 움직임의 끝 느낌 또한 정상화되었다.

본 연구는 환자 의무기록을 후향적으로 분석한 증례 보고로, 체외충격파 단독치료가 경항통을 호소하는 경항부 근육 근막통증증후군 환자의 회복에 도움이 될 수 있음을 확인하였다. 특히 한방물리요법의 치료원리와 한의학의 경근이론에 의거하여 체외충격파를 적용하여 효과를 확인하였다는 것에 의의가 있다. 추후 체외충격파를 이용한 한의 이론 및 임상 연구를 시행하거나, 근막통증증후군과 유사한 질환 환자들을 치료할 때 본 연구가 도움이 될 것으로 기대한다. 그러나 본 연구 3례로 증례의 수가 적고, 대조군이 없어 체외충격파의 효과를 명확히 평가하기 어려우며, 6회 치료 직후까지만 관찰하여 치료의 단기 효과만을 평가하였다는 한계가 있다. 따라서 추후 표본의 수가 크거나 대조군이 존재하는 근거 수준이 높은 연구가 시행되어야 한다.

결론»»»»

본 연구에서는 경항부 근육 근막통증증후군 환자에 대하여 해당 경근에 체외충격파 단독치료를 시행하였고 NRS, PPT, ROM, NDI 지표가 호전되었다. 3례로 증례의 수가 적다는 한계가 있으나, 추후 한의학 치료원리를 바탕으로 체외충격파를 이용하여 근거수준이 높은 연구가 시행될 때 이론적, 임상적 배경이 될 수 있기에 보고한다.

References»»»»

1. Carroll LJ, Hogg-Johnson S, van der Velde G, Haldeman S, Holm LW, Carragee EJ, Hurwitz EL, Côté P, Nordin M, Peloso PM, Guzman J, Cassidy JD; Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. Course and prognostic factors for neck pain in the general population: results of the bone and joint decade 2000-2010 task force on neck pain and its associated disorders. Spine. 2008;33(4 Suppl):S75-82.
2. Yildirim MA, Öneş K, Gökşenoğlu G. Effectiveness of ultrasound therapy on myofascial pain syndrome of the upper trapezius: randomized, single-blind, placebo-controlled study. Archives of Rheumatology. 2018;33(4): 418-23.
3. Ko MG, Jeun YJ. The effect of stretching to muscle stiffness in hospital office employees. Journal of the Korea Society of Computer and Information. 2020; 25(1):125-30.
4. Borg-Stein J, Iaccarino MA. Myofascial pain syndrome treatments. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America. 2014;25(2):357-74.
5. Wu T, Li S, Ren J, Wang D, Ai Y. Efficacy of extracorporeal shock waves in the treatment of myofascial pain syndrome: a systematic review and meta-analysis of controlled clinical studies. Annals of Translational Medicine. 2022;10(4):165.
6. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Korean rehabilitation medicine. 5th ed. Paju:Globooks Publishing. 2020:393-5.
7. Travell JG, Simons DG, Simons LS. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. 2nd ed. Baltimore:Williams & Wilkins. 1999.
8. Cao QW, Peng BG, Wang L, Huang YQ, Jia DL, Jiang H, Lv Y, Liu XG, Liu RG, Li Y, Song T, Shen W, Yu LZ, Zheng YJ, Liu YQ, Huang D. Expert consensus on the diagnosis and treatment of myofascial pain syndrome. World Journal of Clinical Cases. 2021;9(9): 2077-89.
9. Sim WB, Kim YD, An YN, Kim KS, Sohn IC. A study on the interrelation between the twelve-meridian muscle and muscles. Koran Journal of Acupuncture. 2003; 20(2):137-53.
10. Yoo JI, Oh MK, Chun SW, Lee SU, Lee CH. The effect of focused extracorporeal shock wave therapy on myofascial pain syndrome of trapezius: a systematic review and meta-analysis. Medicine. 2020;99(7):e19085.
11. Paoletta M, Moretti A, Liguori S, Toro G, Gimigliano

F, Iolascon G. Efficacy and effectiveness of extracorporeal shockwave therapy in patients with myofascial pain or fibromyalgia: a scoping review. Medicina. 2022;58(8):1014.
12. Shim SY, Park HJ, Lee JM, Lee HS. An overview of pain measurements. The Korean Journal of Meridian & Acupoint. 2007;24(2):77-97.
13. Park G, Kim CW, Park SB, Kim MJ, Jang SH. Reliability and usefulness of the pressure pain threshold measurement in patients with myofascial pain. Annals of Rehabilitation Medicine. 2011;35(3):412-7.
14. Jeon JH, Jung YJ, Lee JY, Choi JS, Mun JH, Park WY, Seo CH, Jang KU. The effect of extracorporeal shock wave therapy on myofascial pain syndrome. Annals of Rehabilitation Medicine. 2012;36(5):665-74.
15. Lee J, Ha C, Ahn TK. The clinical results of radial and focused extracorporeal shockwave therapy on periscapular myofascial pain syndrome. The Journal of the Korean Orthopaedic Association. 2022;57(2):122-7.
16. Lee SM, Jeong HY, Keum KS. A study on the Kyung Keun Pyun of the Young Chu. The Journal of the Society of Korean Medicine Diagnostics. 1999;3(1):294-332.
17. Kim CS, Nam YK, Quanyu P, Yang SB, Kim JH, Kwon OS. Comparative literature review of floating acupuncture: compared to meridian muscle, myofascial pain syndrome and wrist-ankle acupuncture. Korean Journal of Acupuncture. 2023;40(2):33-43.
18. Pettrone FA, McCall BR. Extracorporeal shock wave therapy without local anesthesia for chronic lateral epicondylitis. Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume. 2005;87(6):1297-304.
19. Lee JK, Song YK, Lim HH. Literature review on the myofascial meridian treatment. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine and Nerves. 2006; 1(2):31-9.
20. Gerwin RD. Classification, epidemiology, and natural history of myofascial pain syndrome. Current Pain and Headache Reports. 2001;5(5):412-20.