

대요근에 대한 근에너지기법을 이용한 자세이완기법 적용: 사례 연구

최성환, 홍현표¹⁾

연세사랑재활의학과의원, 유시원통증의학과의원¹⁾

Positional Release Muscle Energy Technique Method for Psoas Major Muscle: Case Study

Sung-hwan Choi, Hyun-pyo Hong¹⁾

Dept. of Physical Therapy, Yonsei-lover Rehabilitation Medicine Clinic

Dept. of Physical Therapy, Yousiwon Pain Clinic¹⁾

Key Words:

Psoas major muscle, Positional Release Muscle Energy Techniques, Positional Release Techniques, Muscle Energy Techniques

ABSTRACT

Background: Positional release muscle energy technique (PRMET) is a method joined positional release technique and muscle energy technique. **Methods:** Subjects those who have low back pain from the acute to chronic phase, were applied PRMET method on psoas major muscle and measured the changes in pain and disfunction. **Results:** PRMET method is effective for reducing pain and disfunction on psoas major muscle. **Conclusions:** The advantages of PRMET method are minimized patient inconvenience, shortening of treatment time and effective for improvement. In the future research, methods need to be improved so that this can be applied to other muscles.

I. 서론

디스크 질환을 포함한 요통 환자를 치료하다 보면 대요근(psoas major muscle)을 치료할 기회가 많이 있다. 기존에 나온 여러 방법들을 사용해서 치료를 할 때 환자의 통증 호소, 치료사의 불편, 치료 효과의 미비를 체험한 경우가 많이 있다. 여러 방법들을 활용하여 환자에 따른 적합한 방법을 찾던 중에 기존 치료법들의 장점을 엮을 때 시너지 효과(synergy effect)를 낼 수 있음을 알게 되었기에 함께 공유하고자 한다.

근에너지 기법을 이용한 자세이완기법(positional release muscle energy technique; PRMET)은 자세이완기

법(positional release technique; PRT)과 근에너지 기법(muscle energy technique, MET)의 장점을 결합한 방법으로 저자가 간략하게 표현한다. 자세이완기법은 긴장 역긴장(strain/counterstrain) 기법과 기능 기법(functional technique)으로 나뉘는데 자세조절을 통해 근육의 풀림위치를 찾고 압통점의 통증이 반감된 상태에서 손으로 압박하여 90초간을 유지한다.

자세이완기법의 효과에 대해 Chaitow와 Crenshaw (2010)는 만성적으로 섬유화된 조직에 대해 자세이완치료를 시술했을 때 과다긴장성이 완화되는 효과는 충분히 기대되지만, 섬유증이 경감되기는 힘들다고 했다. 근에너지 기법은 주동근과 길항근의 근수축을 이용한 근육의 이완과 길이를 조절하는 방법이다. 여러 방법의 MET를 활용할 수 있는데 그 중에 상호억제(reciprocal inhibition) 기법은 한 근육이 등척성 수축을 할 때, 그 근육의 길항근은 억제된다(Chaitow와 Crenshaw, 2005).

교신저자: 홍현표(유시원통증의학과, hhpsungil@naver.com)
논문접수일: 2017.01.10, 논문수정일: 2017.02.20,
게재확정일: 2017.03.20.

이 두 방법을 함께 사용하면 치료 시 환자가 느끼는 불편함을 해소하고 치료적인 효과가 있을 것으로 기대된다. 또한 치료 시간의 단축으로 인해 치료사의 압박하는 손의 피로도를 경감시킬 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 임상에서 대요근에 대한 PRMET 방법을 적용하고 치료 전과 후를 비교하여 기대 효과를 확인하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상자

2016년 10월 22일부터 11월 22일까지 31일 동안 17~30살의 5인(남자2, 여자3)을 대상으로 실험을 하였다. 실험 대상자들은 요통 및 자세 이상, 신경통 등을 호소하였고 PRMET 방법은 각 환자의 증상 호소에 따라 1회에서 3회 정도를 시행하였다(Table 1).

2. 적용방법 및 측정방법

대요근에 대한 PRMET를 적용하는 방법은 환자를 대요근에 대한 도수근력검사(manual muscle testing)에서 Poor 자세인 옆으로 누운 자세(sidelying)를 유도하여 대요근에 대한 중력의 영향을 최소화한다(Daniels와 Worthingham, 1986). 치료 부위의 다리를 웨지(wedge)에 올려서 안정을 취한 후에 보조 손으로 다리를 구부리고 치료손으로 대요근의 풀림 위치를 찾으며 압통점에 동일한 압력으로 압박한다. 더 이상 이완이 되지 않는 위치에서 대요근의 길항근인 대둔근(gluteus maximus muscle)에 등척성 수축(isometric contracture)를 적용하고 보조 손으로 대항한다. 압통점의 이완 정도에 따라 치료손은 압력을 늘릴 수 있다. 치료 손에서 압통점의 이완이 느껴질 때까지 등척성 수축을 지속한다. 보통 7~8초정도가 적당하다.

통증의 측정은 실험 대상자가 실험 전에 느낀 수치를 10으로 설정하고 통증의 변화정도에 따라 수치를 산출하였다(Table 1).

3. 실험방법

대요근에 대한 PRMET 방법은 먼저 환자를 치료하고자 하는 대요근이 위로 가도록 옆으로 눕힌다. 그리고 치료하고자 하는 부위의 다리를 구부려서 대요근을 이완시킨 상태를 유도한다(Fig 1).



Fig 1. The patient is positioned in right side-lying and left hip is flexed

치료사는 환자의 머리쪽 손으로 대요근의 긴장상태 및 통증 위치를 파악한다. 그리고 치료하고자 하는 부위에 손을 얹혀 놓는다(Fig 2).



Fig 2. The operator's left hand in contact on left psoas major muscle

치료사는 환자의 다리쪽 손으로 환자의 발바닥에 고정한다. 이때 적절한 크기의 베개(pillow)가 있으면 편리하다(Fig 3).



Fig 3. The operator's right hand in contact on left foot

치료사는 다리를 구부림과 동시에 대요근을 서서히 압박하여 근육의 이완을 유도한다(Fig 4).



Fig 4. Flexion of hip by right hand and compression of psoas major muscle by left hand

치료사는 환자의 통증 유발지점 혹은 근육의 과긴장이 시작되는 지점에서 환자에게 다리를 발쪽으로 밀라고 지시함과 동시에 발쪽에 있던 손으로 견고하게 고정을 한다(Fig 5).

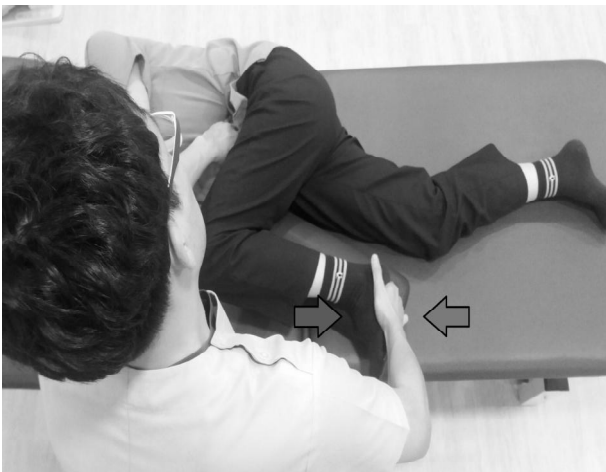


Fig 5. Isometric contraction of antagonist of psoas major muscle

대요근의 긴장의 이완이나 통증의 경감에 따라 치료손을 더 압박할 수 있으며 등척성 운동을 7~8초간 유지한다. 통증 유발지점이나 근육의 과긴장 부위가 여러인 경우는 각 부위에 같은 방법을 적용한다.

III. 결 과

본 연구의 대상자는 발병 2일의 급성기부터 발병 6개월인 만성기까지 포함되었다. 통증은 실험 후에 10에서 1~4까지 변화가 있었다.

기능적인 면에서 첫 번째 실험자는 실험 전에 느꼈던 앉은 자세의 통증, 앉은 자세에서 일어서는 과정의 통증, 앉거나 설때의 통증, 오른쪽 구부림의 통증이 실험 후에 없었다. 두 번째 실험자는 실험 전에 구부리는 동작에 통증이 심했고 앉은 자세에서 일어서는 과정의 통증, 기침을 할 때의 통증이 실험 후에 없었다. 세 번째 실험자는 하지 직거상 검사(straight leg raising test, SLR test)에서 실험 전에 45도에서 실험 후에 90도로 증가했다. 네 번째 실험자는 실험 전에 걸을때의 통증이 실험 후에 없었다. 다섯 번째 실험자는 실험 전에 앉은 자세에서 골반이 왼쪽으로 기울고 오른쪽 무릎이 앞으로 튀어나온 골반의 불균형이 실험 후에는 없었다.

IV. 고 찰

대요근을 치료하는데 있어 근막이완술(myofascial release)은 대단위 신장과 손가락 압박을 통한 국소 신장을 사용한다(Manheim, 2006). MET는 치료사에 의한 신장과 자가 신장을 사용한다(Chaitow와 Crenshaw, 2005). Travell과 Simons(2007)의 간헐적 냉각 및 스트레칭(intermittent cold with stretch)과 주사치료와 스트레칭(injection and stretch)과 교정 동작(corrective actions)을 통한 접근이 있다. 자세이완기법(positional release techniques)의 긴장역긴장 테크닉이 있다(Walther, 2002).

PRMET는 이러한 치료 방법들과 함께 사용될 수 있는 방법으로 기존에 심한 긴장과 통증으로 치료에 어려움을 겪던 중에 고안된 방법이다. 대요근의 긴장을 최대한 줄여준 상태로 치료를 하기 때문에 환자의 치료 불편감을 최소화하고 치료의 적용시간이 7~8초로 적은 시간의 압박을 필요로 하기 때문에 치료사의 손의 피로도를 줄여준다.

치료 적용 시에 섬유증과 같은 치료가 어려운 대요근의 문제를 치료하는데 효과적이다. 이 치료법을 함께 공유하고 발전시킴으로서 도수치료사의 치료 환경을 개선하고 환자의 고통을 속히 경감시켜주기를 기대한다.

Table 1. Comparison of before and after PRMET method for Psoas major muscle

Subjects	Age / Gender	Period onset (days)	Number of trials		Pain ^a	Painful posture	Painful movement	other
1	30/Female	28	3 times	before	10	sitting+	sit to stand+	
				after	3	sitting-	stand to sit+	Rt trunk bending+
2	29/Female	2	2 times	before	10	trunk flexion+	stand to sit-	when coughing+
				after	4	trunk flexion-	sit to stand-	when coughing-
3	28/Male	180	1 times	before	10			SLR 45°
				after	4			SLR 90°
4	17/Male	60	2 times	before	10		back pain during walking+	
				after	4		back pain during walking-	
5	25/Female	14	2 times	before	10	imbalance of pelvic on sitting Load to left pelvic bone & right knee protrusion		
				after	1	Balance of pelvic on sitting		

^a Changes in pain after initial pain at 10

+ pain positive, - pain negative, SLR: straight leg raising test

V. 결론

PRMET는 기존의 PRT와 MET를 혼합하여 만든 방법으로 대요근 뿐만 아니라 소흉근, 견갑하근, 요방형근과 같은 근육 치료시에 긴장과 통증이 심한 경우에 적용하면 적절한 치료효과를 도모할 수 있다. 치료 방법은 힘들지 않고 환자의 불편함 최소화 되고 치료 효과도 있다고 생각된다.

앞으로 대요근 외의 여러 근육에 적용하는 방법에 대한 연구와 방법의 개발이 지속되어서 치료사와 환자 모두가 만족할 수 있는 치료 방법으로 적용할 수 있을 것으로 생각된다.

참고문헌

- Chaitow L, Crenshaw K. 최신 근에너지 기법. 대학서림. 2판. 2005.
- Chaitow L, Crenshaw K. 자세이완기법. 영문출판사. 3판. xi, 2010.
- Daniels L, Worthingham C. Muscle Testing. Saunders. 5rd ed. 1986.
- Manheim C. 근막이완술. 영문출판사. 3판. 2006.
- Travell JG, Simons DG. 통증유발점의 기전과 치료 2권 하체. 영문출판사. 2007.
- Walther D. 응용 근신경학. 대성의학사. 2002.