

근 근막 동통 증후군

연세대학교 의과대학 재활의학과
전 세 일

Myofascial Pain Syndrome
Chun Sae-IL, M.D.
Dept. of Rehabilitation Medicine
College of Medicine, Yonsei University

I. 서론

Myofascial pain은 문자 그대로 근육과 근막조직의 통증을 말한다. 이것은 임상에서 가장 흔히 접하는 통증이면서도 또 제대로 치료가 되지 않고 있는 질환이기도 하다. 흔히 보는 두통, 경통, 견통, 완통, 요통은 그 상당수가 사실은 Myofascial Pain인 경우가 많다. Froriep (1843)은 일찌기 Muscle Callouses로 보고 하였고 Virchow (1852)는 Muscular Rheumatism으로, Gowers (1904)는 Fibrositis로, Schade (1919)는 Myogelosis로, Gutstein (1938)은 Myalgic Spot으로, Kelly (1941)는 Nodule로 보고한 바 있다. 특히 획기적인 보고로는 1942년에 Travell 이 통증의 시발점인 발통점 (trigger point)의 개념과 이 발통점에서 다른 부위로 전위 되는 전위통 (referred pain)의 현상에 관한 기술을 들 수 있다. 후에 Simons (1975, 1976)는 오랜 연구와 임상경험을 통해 이 개념을 더욱 공고히 하였다. Kraus는 1914년 Vasocoolant Spray를 사용한 치료법, 1970에는 운동을 통한 치료법을 소개하여 Myofascial Pain치료에 각광을 받고 있다. Myofascial Pain을 제대로 이해 하기 위해서는 Trigger Point의 개념을 분명히 파악하는 것이 가장 중요하다. 이 Trigger Point의 특성을 종합하면 다음과 같다.

1. 급성의 Overload Stress를 받고 있는 도

중 또는 바로 직후에 갑자기 근육통증이 발생 하거나 또는 연루된 근육에 만성적 Overload에 의해 점진적으로 통증이 생기는 수가 있다.

2. Trigger Point로 부터 전위 되는 모양은 각 근육 마다 독특한 양상을 보여 주고 있다.

3. Trigger Point가 있는 근육에는 근력의 약화(weakness of muscle) 현상이 나타나고 신장 가동역(stretch range of motion)에 제한을 받는다.

4. 연루된 근육에는 팽팽한 Band가 만져진다.

5. 팽팽한 근육섬유의 band에는 손끝으로 누르면 아픈 압통점(tender point)이 있게 마련이다.

6. Trigger Point를 침자(needling)하거나 Snapping Palpation (탁 튀김)을 하면 국소적 연속 반응을(twitch response)가 나타난다.

7. Trigger Point를 손가락 끝으로 누르거나 침자를 하면 항상 똑 같은 통증이 야기된다.

8. Myofascial Pain의 제거는 연루된 근육을 직접 치료함으로써 가능하다.

Myofascial Pain에 대한 잘못된 인식이 여러가지가 있으나 그중 중요한 몇가지 예를 들면 다음과 같다.

1. Myofascial Trigger Point에서 부터 생기는 통증은 순전히 정신적인 또는 심리적인 현상에 불과하다.
2. Myofascial Syndrome은 저절로 나아 버리는 일시적 증상일 뿐이다.
3. Myofascial Pain은 위중한 것이 아니며 특별히 관심을 갖고 심각하게 생각할 필요가 없는 것이다.
4. Myofascial Pain이 없어진다는 사실은 다른 내장 장기에 아무런 위중한 질환은 없다는 증거이다.

II. Myofascial Syndrome의 제반 소견

가. 임상적 증상

1. Myofascial Pain은 각 근육에 따라 독특한 분포 양상을 띄면서 Trigger Point에서 다른 부위로 전위되는 특성이 있다.
2. Trigger Point가 활성화 되면 통증을 유발하게 되는데 이 활성화는 급격한 Overload, Overwork Fatigue, 직접 외상, 신체 부분 냉각 등에 기인 된다.
3. Trigger Point은 다른 부위의 Trigger Point에 의하여 간접적으로 활성화 되며 또한 내장 질환, 관절염, Emotional Distress 등에 의해서도 활성화 된다.
4. 활성화 된 Myofascial Trigger Point의 자극에 대한 감수성은 시간 시간 마다 또는 매일 매일 변한다.
5. Trigger Point의 감수성은 여러가지 요소에 의하여 잠재적인 상태(latent)에서 활성화(active)된 상태로 증가된다.
6. Myofascial Trigger Point에서 생기는 증상과 소견은 이 통증을 본래 유발시킨 제반 요소가 일단 제거된 후에도 계속되는 수가 있다.
7. 통증이 아닌 다른 현상도 이 Myofascial Trigger Point에 의해 나타날 수 있다.
8. Myofascial Trigger Point가 근육의 경직이나 약화를 유발 시킨다.

나. 진찰 소견

1. 발통점이 활성화되어 있는 상태(active trigger point)에서는 연루된 근육을 Passive나 Active Stretching을 하게 되면 통증이 증가 된다.
2. 신장 가동역(stretch ROM)이 감소 된다.
3. 연루된 근육을 심하게 수축 시키면 역시 통증이 증가 된다.
4. 연루된 근육의 최고 수축력이 약화 된다.
5. 활성화된 Trigger Point에 의해 통증이 전위 된 부위 즉 전위통각 부위에 심층 압통과 이상 감각 역시 전위 되는것이 보통이다.
6. 전위 통증이 있는 부위에는 통증이외의 다른 이상현상이 유발 되기도 한다.
7. Trigger Point 주위의 근육은 촉진상 긴장 된 것을 감지 할 수 있다.
8. Trigger Point는 독특한 압통이 있고 한계가 분명하게 하나의 Band 모양으로 만져 진다.
9. 활성화 Trigger Point를 손가락으로 누르면 아파서 깜짝 놀라며 꺾쩍 뛰는 소위 "Jump Sign"을 유발 시킨다.
10. Trigger Point를 손으로 톡톡 치는 자극을 주면 부분적 긴축 반응(local twitch response)을 유발하는 수가 종종 있다.
11. 비교적 활성화된 Trigger Point에 지속적인 압력을 가하면 전위부위에 전위통증(referred pain)이 증가한다.
12. 활성화 Trigger Point 상의 피부에는 피부묘화증(dermographia)이나 Pan-niculosis가 생기는 수가 있다.

다. 병리 검사 소견

1. 보통 시행하는 임상병리 검사에는 Myofascial Trigger Point 그 자체에서 비정상적인 소견이 나타나지 않는다.
2. 근전도 검사(electromyography) 상으로

도 연루된 근육의 안정상태(muscle at rest)에서는 아무런 이상 소견이 나타나지 않는다.

3. 그러나 Trigger Point가 있는 근육에서 Spontaneous Motor Unit Activity가 이차적으로 나타나는 수는 있다.
4. 혈청 Enzyme 농도도 정상이라고 보고 되어 있으나 LDH-isoenzyme의 분포 상태에는 다소 변화가 있다는 보고도 있다.
5. 자기온도도(thermography) 검사에 의하면 Trigger Point를 덮은 피부의 반경이 5-10cm 정도의 부위에 피부 온도가 상승되어 있음을 보여 주었다.
6. Trigger Point 상 피부에 전도성이 높고 피부저항이 낮은 것을 발견하였다(increased skin conductance and decreased skin resistance).

III. 치료

Trigger Point의 감응성(irritability)은 근육을 최대한의 정상 가동역까지 신장(stretch)해 줌으로써 비활성화시킬 수 있다. 그러나 통증과 반사적 경련(reflex spasm) 때문에 완전 가동역(full ROM)까지 신장할 수 없는 것이 문제인데 이것을 우선 처리 해 주어야 한다. 활성 Trigger Point는 건침(dry needle)으로 하거나 0.5% Procaine을 주사해 줌으로써 비활성화시킬 수 있다. 심층 압박(deep pressure)이나 심층 마사지는 치료하는 동안에는 불안감을 느끼지만 결국엔 효과를 나타내는 수가 많다. 소위 영구화 요소(perpetuating factor)들을 찾아 내 이들을 제거해 주는 것이 장기적 치료효과를 위해 가장 중요한 일이다. 이 영구화 요소가 없는 단일근육 만이 연루되어 있는 급성 통증의 경우에는 그 치료가 간단하고 치료효과도 극적으로 양호하다. 그러나 여러 근육이 연루 되고 만성적인 통증의 경우에는 그 치료가 만만치 않다. 독특한 치료 방법 중에는 신장과 산무(stretch and spray), 허혈 압박(ischemic compression), 주사(injection)가 포함된다. 그리고 이 증상이 재

발되지 않도록 미리 예방하는 방법과 일단 재발 후에 이를 어떻게 관리하는가 하는 방법을 환자들 자신에게 교육시켜 주는 것이 역시 매우 중요한 치료의 일부이다.

1. Stretch and Spray

이것은 몸의 한 부위에 여러 근육이 연루되고 이 각 근육들 안에 있는 Trigger Point들이 강하게 상호작용을 하는 복잡한 경우에 써 볼 만한 방법이다. Stretch에 의하여 Trigger Point를 비활성화 시키기 위해서는 근육을 최고 정상 근력(full normal strength)까지 늘려야 하는데 보통의 경우에는 통증과 반사 경련 때문에 이 stretch가 잘 안되므로 Patient Relaxation과 Vapocoolant Spray를 사용하여 점차적으로 stretch 시킨다. 이 산무(spray)의 살포방향(path)은 근육의 전장(entire length)을 다 포함시켜야 하며 전위 통증의 분포 모양을 따라서 하게 된다. 그리고는 Hot Moist Pack을 사용하여 피부를 다시 덥히고 곧이어 완전 가동역 운동(full range of active motion)을 시킨다.

2. Ischemic Compression

이것은 동양에서 사용하는 지압술과 흡사한 방법이다. Trigger Point를 손가락으로 누르는 방법으로 조금 아픈방법 이라 할 수 있다. 이 방법을 환자 자신이 할 수도 있는 것이다. 이 지압법을 시술하기 위해서는 시술자는 정확하게 Trigger Point를 찾아내 눌러 주어야 하며 몇 초 계속해서 눌러준 뒤에 통증이 다소 가라앉으면 다음엔 점차적으로 더 강한 압력을 가해준다. 이렇게 해서 약 1-2분 계속하는 동안 통증이 없어지면 눌렀던 손가락을 뺀다. Trigger Point 자체의 통증은 물론 이 Trigger Point에서 번져 나간 전위 통증 까지도 없어지게 된다. 이 지압치료 방법은 매일 되풀이해 주어도 무방하다.

3. Injection

다른 방법으로 잘 치료가 안될 경우에는 주사 치료 방법을 사용해야 한다. 건침 요법(dry needling)이나 식염수 주사를 해도 효력은 볼 수 있다. 주사 후에는 곧 이어 Hot Pack을 사용하는 것이 가동역을 향상 시키고 주사후 통증을 격감 시킨다. 주사후 통증(post injection soreness)은 보통 1-2일 계속된다. 완전 가동역의 유지는 신장 운동(stretch exercise)의 Home Program에 의해서 가능하다.

4. 영구화요인(perpetuating factor)

이른바 Perpetuating Factor가 존재하는 한 Trigger Point에서 기인되는 뭉침은 잘 제거되지 아니하며 혹 뭉침이 없어진다 하더라도 일시적인 현상에 불과한 경우가 많다. 장기적인 치료 효과를 거두기 위해서는 이 영구화 요인들을 색출해 내어 교정해 줌이 필수적이라는 점을 재강조 하는 바이다. 지금까지 알려진 영구화 요인 중에는 다음과 같은 것들이 포함되어 있다.

- ① 신체적 불균형(structural inadequacies)
한쪽 하지가 짧으면 척추 측만증이 되는 것을 예로 들 수 있다.
- ② 불량한 자세(poor posture)
구조상 잘못 만들어진 의자에 장기간 앉아 있는 동안 불량한 자세로 되기 쉽다.
- ③ 부동성(immobility)
근육을 긴축시킨 상태에서 장기간 동안 Immobilization 되어 있으면 Myofascial Trigger Point는 악화 된다.
- ④ 근육 협착(constriction of muscles)
너무 짝 끼는 샷츠 칼라, 넥타이, 브라자 끈, 양말 띠 등등이 감응도(irritability)를 증가시킨다.
- ⑤ 영양 불균형(nutritional inadequacies)
비타민이나 광물질의 부적당한 섭취가 증상을 악화시킬 수 있다.
- ⑥ 내분비 장애

갑상선 기능 저하 때 근육의 감응도가 증가된다.

⑦ 수면 장애(sleep disturbance)

대부분의 Myofascial Pain 환자는 수면장애 증상을 호소하고 있다. EEG상으로 비정상적인 수면 상태의 소견이 대부분의 Myofascial Pain 환자에게서 나타났다는 보고도 있다.

⑧ 기타

만성 염증, 알레르기, 정신적 스트레스, 우울증 등도 중요한 요인들로 간주된다.

IV. 결론

Myofascial Pain Syndrome은 임상에서 아주 흔히 보는 질환이면서도 잘 진단도 되지 않고 치료도 적절히 되지 않는 경우가 많은 것 중의 하나이다. 어떤 특수 검사에 독특한 소견이 나타나는 질환이 아니기 때문에 Myofascial Pain Syndrome의 진단은 병력(history)과 임상소견에 의존해야 하며 또 이에 대한 지식만 있다면 진단하기가 별로 어려운 것도 아니다. Stretch and Spray, Ischemic Compression, Injection, Perpetuating Factor의 제거 등의 치료를 적당히 시술하면 양호하고 장기적인 치료효과를 얻을 수 있다.

참고 문헌

- Basmajian JV, Kirby RL: Medical Rehabilitation. Williams and Wilkins, 1984, pp 209-215
- Berges PU: Myofascial pain syndrome. Postgrad Med 53: 161-168, 1973
- Kellgren JH: Observations on referred pain arising from muscle. Clin Sci 3: 175-190, 1938
- Kraft GH, Johnson EW, LaBan MM: The fibrositis syndrome. Arch Phys Med 49: 155-162, 1968
- Macdonald AJR: Abnormally tender muscle regions and associated painful movements. Pain 8: 197-205, 1980

- Reynolds MD : Myofascial trigger point syndromes in the practice of rheumatology. Arch Phys Med Rehabil 62 : 111-114, 1981
- Simons DG : Muscle pain syndromes. Parts I and II. Am J Phys Med 54 : 289-311, 1975 ; 55 : 15-42, 1976
- Travell J, Simons DG : Myofascial Pain and Dysfunction : The Trigger Point Manual. Baltimore, Williams & Wilkins, 1983
-