

# 구강안면영역에서의 근육 통증의 치료

서울대학교 치의학대학원 구강내과진단학교실

부교수 정진우

저작근의 기능장애를 포함한 구강안면영역에서의 근육장애는 만성 구강안면통증 치료를 위해 치과에 내원하는 환자들이 빈번 하게 호소하는 문제이다. 근육기원성 통증은 빈도로 보아 구강안면 영역에서 치아나 치주조직의 통증 다음으로 두번째로 흔하다. 실제 우리가 흔히 말하는 측두하악장애(Temporomandibular disorders, TMD) 라는 용어는 저작근, 측두하악관절, 그리고 연관 구조물들을 포함하는 부위의 많은 임상적 문제를 포함하는 집합적인 용어라고 할 수 있으며, 측두하악장애에 있어서 근육기원성 통증이 일상 생활에 미치는 장애의 정도는 관절성 통증보다 더 크다고 할 수 있다.

근육기원성 통증은 다양한 증상으로 나타날 수 있지만 보통 비박동성으로, 둔한, 쑤시는 듯한 통증을 유발한다. 하지만 때로는 송곳으로 찌르는 듯하게 느껴지기도 한다. 이러한 지속적인 불편감은 자발적으로 나타나지만 근육의 기능시, 즉 신장, 수축, 축진에 대하여 통증이 증가될 수 있다. 저작근 부위의 근육기원성 통증은 저작근의 저작력을 33% 에서 50% 까지

감소시키며 근육의 쇠약감을 유도한다. 축진시 근육의 압통, 움직임과 기능이 동통과 뻣뻣함을 변화시킨다는 사실은 근육통이 존재한다는 임상적 징후이다.

때로는 근육기원성 통증이 연관통의 형태로 치아부위의 치통으로도 나타나는 경우도 있다. 물론 치통이 존재할 때, 동통의 원인이 확실하게 밝혀지기 전에는 먼저 치성기원의 통증을 의심하여 보아야 한다. 하지만 치성기원의 통증이나 비교적 특징적인 증상을 보이는 신경병변성 통증이 아닌 것으로 판명될 경우에는 근육기원성 통증의 존재를 의심하여 보아야 할 것이다.

근육기원성 통증과 관련된 저작근 장애에는 크게 다섯 가지의 유형으로 분류될 수 있다. 여기에는 보호성 상호수축(protective co-contraction, muscle splinting), 국소 근 동통(local muscle soreness), 근막동통(myofascial pain), 근경련(myospasm), 만성 중추 매개 근통(chronic centrally mediated myalgia)을 볼 수 있다. 이중에서도 특히 보호성 상호수축, 국소 근동통, 근막동통

은 치과진료실에서 흔히 볼 수 있다.

## 1. 보호성 상호수축 (Protective co-contraction)

보호성 상호수축은 손상이나 손상의 위협에 대한 중추신경계의 반응이라고 할 수 있다. 예를 들면, 높은 금관의 장착 후에 나타나는 개구제한이나 국소마취 주사를 받은 직후 주사부위 근육 손상으로 나타날 수 있는 개구제한을 들 수 있다. 보호성 상호수축의 특징은 근육이 휴식시에는 전혀 동통을 호소하지 않지만 근육을 사용하면 일반적으로 동통이 증가한다. 환자는 종종 개구제한을 보이지만 천천히 개구하도록 하면 최대 개구량 까지 개구가 가능하다. 상호수축(co-contraction)을 확인하는 요점은 어떤 사건 후에 발생하였는가 이다. 보호성 상호수축의 특징은 주로 자극 직후 곧 나타난다는 점이며, 증상은 단지 수일간만 지속된다. 만약 치유되지 않으면 국소 근통과 급성 근육통증장애가 뒤따를 가능성이 높다.

잘 맞지 않는 수복물로 인한 보호성 상호수축의 경우는 현재의 교합과 조화를 이루도록 수복물을 조정함으로써 치료할 수 있다. 보호성 상호수축을 제거하기 위하여 교합을 조정할 때에는 문제의 수복물 조정에 목표를 설정하되, 전 치열을 변화시켜서는 안된다. 일단 문제의 수복물을 조정하면 교합상태는 문제가 발생하기 이전으로 돌아가며, 증상은 해소된다. 만약 상호수축이 심부동통의 원인에 의한 경우라면, 그 통증에 대하여 적절한 조치를 시행하여야 할 필요가 있다. 만약 정서적 스트레스의 증가가 원인이라면 적절한 스트레스 조절법을 시행한다.

보호성 상호수축의 보조적 치료로는 통증을 느끼지 않는 범위내로 하악운동을 제한하도록 환자를 교육시키는 것으로 시작한다. 통증이 완화될 때까지 유동식을 권장한다. 통증을 위한 단기간의 투약이나 간단한 근이완요법도 시행할 수 있다. 그러나 대개 근육운동

이나 다른 물리치료는 시행하지 않는다. 보호성 상호수축은 보통 단기간 지속되며, 원인요소를 제거하면 증상은 수일내 사라진다.

## 2. 국소 근동통 (Local muscle soreness)

국소 근동통은 근육조직의 국소적 환경의 변화로 나타나는 통증을 말한다. 국소 근동통은 보호성 상호수축이 장기간 지속 시 나타날 수 있으며, 그 외의 원인들로는 근육의 국소적 외상이나 과도한 사용을 들 수 있다. 심한 운동과 같은 근육의 과도한 사용이 원인일 때 근육 통증은 운동 직후가 아니라 지연되어 나타날 수 있으며, 이러한 유형의 국소 근육통증을 종종 지연성 근동통(delayed-onset muscle soreness) 혹은 운동후 근동통(post-exercise muscle soreness)으로도 불린다.

임상적으로 국소 근동통은 촉진에 민감하고 기능을 하면 근육의 통증이 증가하는 양상을 보일 수 있다. 구조적 기능장애는 흔하고 거상근이 이환되면 개구제한이 초래된다. 보호성 상호수축과는 달리 환자는 최대 개구량 까지 더 크게 개구하는 것이 매우 힘들게 된다.

국소 근동통의 치료방법은 첫째, 무통성 범위내에서 하악을 사용토록 제한한다. 하악을 움직일 때마다 통증이 발생하면, 상호수축이 다시 발생할 수 있다. 따라서 환자로 하여금 통증이 발생하는 지점까지는 개구하지 않도록 지시하여야 한다. 유동식을 섭취하도록 권장함과 아울러 음식을 보다 작게하여 천천히 저작하도록 한다.

하악 기능을 하지 않는 시간에는 치아를 이개시키도록 한다. 이것을 시행하려면, 먼저 환자에게 무의식적으로 치아가 접촉된 구강습관을 인식할 수 있도록 한 후 이러한 접촉을 하지 않도록 한다. 하지만 환자가 낮 시간 동안의 치아접촉을 조절할 수 있다 하여도, 대부분은 야간의 치아접촉 조절을 거의 잘 하지 못하므로

이러한 경우에는 야간에 사용하기 위한 교합안정장치(occlusal stabilization splint)를 제작하는 것이 적절하다. 만약 이러한 치료법들로도 증상의 개선이 없다면 약한 진통제나 근이완제의 사용을 고려한다.

### 3. 근막동통 (Myofascial pain)

근육기원성 통증의 50%이상은 근막으로부터 유래되는 근막동통으로 보고되고 있다. 근막동통의 가장 흔한 임상적 특징은 발통점(trigger point)의 존재이다. 발통점은 축진시 근육내에 단단하고 과민한 띠모양(taut band) 부분에 통증을 유발하는 국소부위로 존재한다. 발통점에 대한 축진이 통증을 유발하지만, 국소적인 근육 통증은 실제 근막 발통점 통증으로 고생하는 환자들의 가장 흔한 주소는 아니며, 일반적으로 근막 통증 환자들은 발통점에 의해 유발되는 다른 부위의 연관통을 호소하게 된다. 즉, 많은 경우에 환자들은 발통점은 모르채 연관통만을 호소하게 되며, 이러한 경우 치과 의사나 환자들 모두 진단과 치료에 혼란을 일으킬 수 있다.

중추성 흥분 효과는 연관통을 나타내는 주요한 기전

인데, 간단히 설명하자면 근막동통과 같은 심부 통증으로 인한 중추신경으로의 자극 유입이 지속적일 경우 자극 전달을 담당하는 개재뉴런을 지속적으로 흥분시켜 신경세포접합에 신경전달물질의 축적을 가져오게 되며, 이러한 축적이 증가되면 신경전달물질이 인접한 개재뉴런에 넘쳐들게 되어 인접한 다른 부위에서 올라온 개재뉴런도 흥분하게 된다. 이 경우 뇌는 양쪽 모두의 뉴런을 유해수용부위에서 유래하는 것으로 인지하게 되며, 정상 구조물에서도 통증(이소성 통증)을 인지하게 된다.

연관통의 가장 흔한 예는 승모근(trapezius)의 발통점 존재시 나타나는 측두부의 긴장성 두통을 들 수 있다(그림 1). 이러한 환자들의 경우 발통점이 활성화 되면 두통이 다시 재발하며, 이러한 모습은 매우 지치거나 스트레스를 받은 날에 뒤따르는, 늦은 오후의 두통을 규칙적으로 호소하는 환자들에서 흔히 발견된다. 이외에 구강안면 근육내 근막 발통점으로 인해 자발적으로 발생하는 치통이 나타날 수 있다. 측두근의 발통점은 상악치통으로 느껴지는 통증을 유발시킬 수 있으며, 표층부 교근의 발통점은 상악과 하악 구치부에 통증을 일으킬 수 있다. 악이복근 전복(anterior digastric)의 발통점은 하악 전치부에 연관통을 일

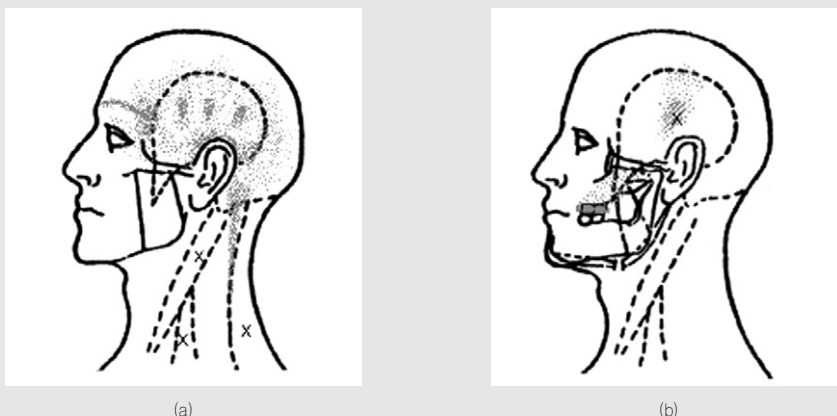


그림 1. 근막동통 환자에서 나타나는 연관통의 유형  
 (a) 홍채유돌근과 승모근의 발통점의 위치와 측두부에 나타나는 긴장성 두통  
 (b) 측두근의 발통점으로부터 나타나는 상악 구치부의 통증

입상가를 위한 특집 3

으킨다. 근육에서 야기된 이소성 치통은 적절한 국소적 치성 원인이 없으며, 동통이 치아의 전달 마취에 의해 중단되지 않음 등으로 치성 동통과는 구분할 수 있다.

근막동통의 치료는 원인요소를 제거하거나 감소하는 것을 원칙으로 한다. 무엇보다도 지속적 심부동통의 근원을 원인에 따라 적절한 방법으로 제거하는 것이 중요하며, 근막동통에 기여하는 환자 개개인의 국소 및 전신 요인을 감소시킨다. 예를 들면 정서적 스트레스가 장애의 주요 부분이라면 행동요법이나 이완요법 등으로 이를 완화시키며, 자세 또는 작업 습관이 근막동통에 기여요인이 된다면 이러한 것들을 개선해야 한다.

근막동통을 치료하는 데 가장 중요하게 고려하여야 할 사항중 하나는 발통점의 치료와 제거이다. 이는 발통점이 있는 근육에 대하여 무통성 신장(painlessly stretching)을 시행함으로써 이루어진다.

근막동통의 효과적인 치료방법들을 요약하면 다음과 같다.

(1) 분사신장요법 (Spray and stretch)

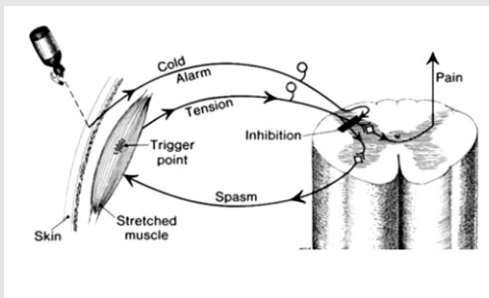
발통점을 제거하는 데 있어서 가장 흔하고 보존적인

방법이 분사신장요법이다. 이것은 발통점이 있는 근육조직에 fluorimethane 이나 ethyl chloride 같은 기화성 냉각제(vapocoolant)를 분사한 뒤, 근육을 신장시키는 방법이다. 기화성 냉각제 분사는 표피의 신경자극을 파열시켜 그 부위의 통증을 일시적으로 감소시킨다. 일단 조직에 분사한 후 근육을 최대 길이까지 신장시킨다(그림 2). 기화성 냉각제 분사는 약 18인치의 거리를 두고 관련증상이 나타나는 방향으로 적용한다.

(2) 초음파와 전기자극치료 (Ultrasound and electric stimulation therapy)

초음파와 갈바닉 전기자극 등과 같은 물리치료법은 발통점을 제거하는 데 효과적일 수 있다. 초음파는 통증 부위에 심부열을 발생시켜 국소적인 근육이완을 야기한다. 고전압 갈바닉 전기자극은 근육이 피로를 느낄 정도까지 규칙적으로 자극을 주어 근육을 이완시킨다.

경피성 신경자극 (Transcutaneous electrical stimulation, TENS)은 동통과 기능장애의 치료에 자주 사용되어 왔으며, 급만성 동통에 모두 효과적인 수단으로 인정받고 있다. 최근에는 자가치료에 많이



(a)



(b)

그림 2. 분사신장요법

- (a) 기화성 냉각제의 분사는 근육 표피의 신경자극을 파열시켜 그 부위의 통증을 일시적으로 감소시킨다.
- (b) 근막발통점을 제거하기 위해 기화성 냉각제를 상부 승모근과 경부 근육에 적용시키는 모습. 기화성 냉각제는 18inch 정도 떨어진 거리에서 동통이 연관된 방향으로 적용하며, 근육을 최대 길이까지 신장시킨다.

이용되며, 술자의 지시대로 잘 사용한다면 내원치료 간의 통증을 조절할 수 있다. 경피성 신경자극과 비침투적인 전기침술은 Melzack과 Wall이 통증인지의 관문조절이론을 발표한 뒤 많은 관심을 받아왔다. 경피성 신경자극은 운동선수, 요통환자, 분만 및 치과치료 등에 이용되고 있다. 물리치료에서 경피성 신경자극의 용도는 다양하여 측두하악장애의 통증조절에 일차적으로 이용되고 있을 뿐만 아니라 악관절과 경추부의 기능회복을 촉진시키므로 초기부터 사용하면 좋은 효과를 기대할 수 있다.

### (3) 발통점 주사 (Trigger point injection)

발통점 주사는 근막통증의 치료로 효과적으로 사용되는 방법이다. 주사 바늘을 이용하여 발통점을 기계적으로 제거할 때 국소마취제를 주입하면 발통점을 통증없이 치료 할 수 있다. 마취제는 통증을 감소시키는데 효과적이지만, 발통점을 제거하는 데에 주된 역할을 하는 것은 아니다. 오히려 발통점 주사시 주사바늘에 의한 발통점의 기계적 파괴가 더 유익한 효과를 나타내는 것으로 보고되고 있다(그림 3).

국소마취제를 주사할 때에는 1% 프로카인(procaine)의 근독성이 가장 적다. 그러나 프로카인은 알러지 등의 전신적인 과민반응이 나타날 확률이 상대적으로 높아 최근에는 치과 진료실에서 흔히 얻을 수 있는 2% 리도카인(lidocaine)을 많이 사용한다. 혈관수축제는 근육주사시에는 사용하지 말아야 하며, 리도카인의 양은 주사할 근육의 크기에 따라 다르지만 치과용 1 앰플로 둘 혹은 세 개의 발통점 주사가 적절하다. 승모근(trapezius) 발통점에는 반 앰플이 이용되며, 측두근(temporalis) 발통점에는 1/3 앰플이 적당하다. 발통점 주사시 근막 통증의 치료효과는 주사제 자체가 아니라 주사 시 주사 바늘을 상하 좌우로 움직여(needling), 발통점을 기계적으로 파괴 시켜 주어야 한다.

최근에는 발통점 부위에 보툴리눔 독신을 주사하는



그림 3. 치과용 리도카인 주사기를 이용한 발통점 주사 발통점을 손가락 사이에 움직이지 않도록 고정된뒤 주사한다.

방법도 사용되고 있다. 보툴리눔 독신은 신경근육접합부에 아세틸콜린의 유리를 억제 시키는 작용을 하므로 발통점의 생성 기전으로 여겨지는 신경근육접합부의 과다한 아세틸콜린의 유리를 억제 시킨다는 점에서 국소마취제를 이용한 발통점 주사에 효과가 없는 환자들에게 사용 하여 볼 수 있다.

### (4) 교합안정장치 치료 (Occlusal stabilization splint therapy)

교합안정장치는 일반적으로 근활성과다(muscle hyperactivity)를 치료하는데 사용된다. 종종 스트레스에 수반되는 이상기능활동을 감소시킬 수 있는 것으로 보고되고 있으며, 이갈이와 같은 근활성과다로 인한 측두하악장애를 치료하는데 사용되고 있다(그림 4). 또한 국소근동통이나 만성 중추성 근통을 가진 환자에서도 좋은 효과를 볼 수 있으며 외상으로 인한 이차성 원판후조직염이 있는 환자에게도 도움이 된다. 이 장치는 손상된 조직에 가해지는 힘을 감소시켜 더 효과적인 치유를 제공한다.

교합안정장치는 특별한 경우를 제외하고는 경성 레진으로 만든다. 장치는 모든 치아를 피개하는 것을 원칙으로 하며, 적당한 유지를 가지고 있어야 한다. 치아 배열이나 치아 상실 상태가 동일할 때, 교합안정장

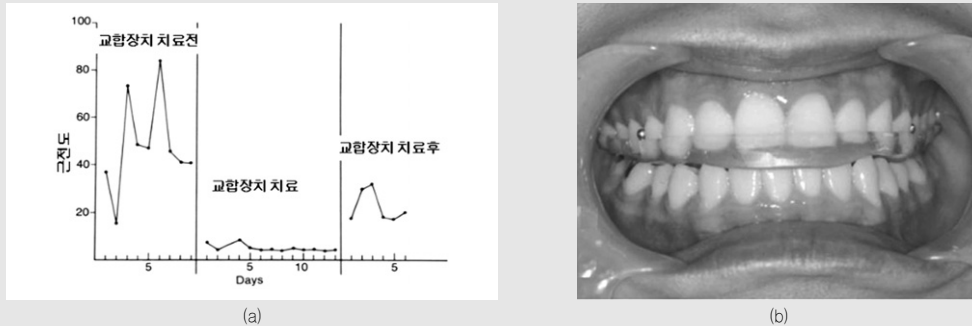


그림 4. 교합안정장치 치료  
 (a) 교합안정장치 치료 전후의 근전도 변화 (Clark et al., 1979)  
 (b) 교합안정장치 장착 모습

치는 상, 하악의 어느 쪽에 장착하여도 그 효과는 같다고 볼 수 있으나, 상악에 장착하는 장치가 더 넓은 조직을 피개하므로 비교적 유지력을 얻기 쉽고 안정되며, 쉽게 파절되지 않는다는 보고가 있다. 하악 장치의 주된 장점으로는 발음장애가 적고 심미성이 더 좋다는 것을 들 수 있다. 만약 광범위한 치아 상실부위가 있거나 치아 배열상태가 불량한 경우에는 장치를 그쪽 부위에 장착하여 대합치에서 안정된 접촉을 이룰 수 있게 한다.

교합안정장치의 장착 기간 동안에는 반드시 환자를 다시 내원하게 하여 주기적으로 교합 검사를 시행하여야 하며, 교합안정장치가 이갈이에 의한 마모면(bruxofacet)과 변화유무가 있는지를 검사하여야 하며, 균일한 접촉점과 전치유도(anterior guidance)가 유지되는지를 확인하여야 한다. 장치 장착에 따른 환자의 구강위생관리도 검사한다.

### (5) 약물 치료 (Pharmacological therapy)

근육이완제(muscle relaxant) 등과 같은 약물요법(pharmacological therapy)이 도움이 되기도 하지만 발통점 자체가 제거되지는 않는다. 근이완제는 활동성 발통점을 잠복성이나 불활성 발통점으로 전

환시키는 데 도움이 되지만 완전히 제거할 수는 없다. 진통제 역시 통증의 순환효과(cyclic effect)를 차단하는 데 도움이 된다.

만약 수면장애(sleep disorder)가 의심되면, 취침 전에 10~20mg의 amitriptyline과 같은 적은 양의 삼환성 항우울제(tricyclic antidepressant)를 처방하면 도움이 된다.

### (6) 물리치료 (Physical therapy)

온열요법은 근육이완촉진, 통증감소, 대사증가, 결합조직의 신축성 증가를 유도하며, 또한 운동요법을 적용하기 전에 활용되기도 한다. 표면온열을 위해 가장 많이 쓰이는 형태로는 습열팩(moist heat pack), 파라핀, 적외선 램프 등을 사용하는 방법이 있다. 습열팩은 속이 친수성재료인 bentonite로 채워져 있으며, 온수조에서 가열된다. 사용시에는 안면부의 화상등을 방지하기 위하여 수건 등으로 여러겹 싸서 증상이 있는 부위에 적용하며, 열의 투과깊이는 0.5~1cm 정도 이다. 습열을 통해 피부온도가 올라가면 피부혈관이 확장되어 국소적 순환량이 증가하며, 또한 유해수용성 작용을 저하시켜 프로스타글라딘, 브라디키닌 및 히스타민 등과 같은 염증성 대사산물을

신속히 제거한다. 습열은 근육을 약간 신장시킨 상태에서 사용하면 더욱 효과적이다.

자가운동요법은 근력과 근육의 길이뿐 아니라 관절의 운동성을 유지시켜 통증의 재발을 방지한다. 신장운동(stretching exercise)은 골격근 강화운동(strengthening exercise) 못지 않게 중요하다. 근육길이의 변화는 일반적으로 근력의 변화와 연관되어 있다. 과신장된 근육은 허약하며 통증을 유발할 뿐 아니라, 협력근이 짧아지면서 발통점이 형성될 수 있다. 치료는 과신장된 근육을 강화시키고 짧아진 근육의 길이를 증가시켜 균형을 얻도록 하는데 목표를 둔다. 근력과 지구력이 증가하면 바른 자세를 유지할 수 있게 되어 스트레스와 긴장으로 인한 손상의 재발 없이 기능시 근활성을 증가시킬 수 있다. 환자는 정상적인 기능과 운동범위 회복에 도움이 되는 자가 운동법을 배워야 하며 수동적 신장 운동, 저항운동 등을 포함하는 근육 프로그램을 시행할 수 있다.

#### 4. 근경련 (Myospasm)

근경련은 중추신경계에서 유발된 긴장성 근육 수축 상태이다. 근 경련의 원인요소는 지속적인 심부동통의 유입, 피로나 과사용과 관련된 근조직내의 국소적 대사요인, 특발성 근경련 기전 등을 들 수 있으며, 환자는 갑작스러운 하악운동범위의 제한을 호소하며 대개 근경직(muscle rigidity)을 동반한다. 급성부정교합을 동반 할 수도 있으며, 안정시 통증의 존재하며, 기능시 통증 증가 한다.

근경련은 통증을 완화한 후 수동으로 해당근육을 신장시킴으로써 잘 치료된다. 통증을 완화시킬 수 있는 방법은 마사지, 냉각제 분사(vapocoolant spray), 얼음 사용 또는 근경련이 있는 근육내 국소마취제 주사 등이다. 통증이 일단 감소하면 근육을 끝까지 수동적으로 신장한다. 만약 주사요법(때로는 지속성 경련

을 억제하는데 가장 효과적인 방법임)을 사용한다면 혈관수축제가 없는 2% 리도카인이 좋다. 명백한 원인요소가 존재할 때 (즉, 심부동통 유입 등)에는 이 요소를 제거하는 데 방향을 맞추어 재발성 근경련의 가능성을 줄여야 한다. 근경련이 피로와 과사용으로 나타났을 때는 근육을 쉬도록 하고, 오랜 운동시에는 정상 전해질 균형(normal electrolyte balance)을 맞추어 준다.

때때로 근경련이 특별한 이유없이 재발할 수 있다. 이러한 경우가 같은 근육에서 생겼을 경우 앞에서 언급한 치료에 반응하지 않을 수 있으며, 이 때 보툴리눔 독소 A 의 주사가 고려된다. 보툴리눔 독소 A 는 운동신경 말단에서 아세틸콜린의 유리를 비가역적으로 차단하는 효과를 가진 신경독소이며, 근육의 수축력을 감소시킨다. 임상적으로 주사 후 효과가 뚜렷하게 나타나는데 걸리는 기간은 정상적인 상태에서 약 1~2주 소요된다.

보조요법으로는 온열 요법, 심부마사지(deep massage)와 수동적 신장(passive stretch)과 같은 연조직 가동술(soft tissue mobilization)등의 물리 치료를 들 수 있다. 일단 근경련이 감소하면, 다른 물리요법, 즉 근조건화운동(muscle conditioning exercise)과 이완요법(relaxation technique) 등을 사용하면 국소 및 전신요인을 중심으로 치료하는 데 도움이 된다. 대개는 이 상태가 급성이기 때문에 약물요법은 사용하지 않는다.

#### 5. 중추매개근통(Chronic centrally mediated myalgia)

중추매개근통은 만성적 근육통증장애로서 주로 중추신경계효과로부터 기인하며 근육조직내 말초에서 증상을 느낀다. 주 증상은 근육조직의 염증상태와 유사하여, 만성 근염, chronic myositis 이라고도 하기도 한다. 만성 중추매개근통은 신경원성 염증에 의



한 이차적으로 생겨나는 근육조직내 통증 유발물질의 계속적 존재와 관계가 있다. 신경원성 염증은 중추신경계외부, 즉 근육조직에 통증을 유발하는 중추신경 효과를 보여준다. 만성 중추매개근통의 가장 흔한 원인은 오래된 국소 근 동통 또는 근막동통이다. 다시 말하면, 환자가 근육성 통증을 오랫동안 호소할수록 중추매개근통의 가능성이 더 크다는 것이다.

중추매개근통의 임상소견은 하악운동의 속도와 범위가 상당히 감소하며, 전반적으로 근육에 단단한 긴장감(tightness)이 있다. 환자는 안정시에도 심한 통증이 있으며, 해당 근육의 촉진시와 기능시에는 통증이 증가한다. 만성 중추매개근통이 지속된다면, 근육 위축 또는 근정지성 또는 근섬유성 경축으로 유도될 수 있다.

만성 중추매개근통으로 진단되었을 경우 환자로 하여금 통증이 없는 범위내로 하악운동을 제한하도록 한다. 동통성 근육을 사용하는 것은 상태를 악화시킬 뿐이다. 환자는 되도록 하악을 움직이지 않도록 하여 통증을 감소시킨다. 기능시 동통이 제거되지 않을 경우 유동식의 섭취가 필요하며, 유동식을 충분한 기간 동안 시행하여 통증이 감소되면 동통을 일으키지 않는 부드러운 음식(soft diet)으로 대체할 수 있다.

만성 중추매개근통의 치료시 과도한 근육운동이나 주사는 피한다. 근육조직이 염증상태이므로 어떠한 운동도 통증을 유발한다. 환자는 되도록 근육을 쉬게 한다. 국소마취제의 주입은 이미 염증이 있는 조직에 손상을 주므로 피한다. 만성 중추매개근통의 경우 국소전달마취는 마취제가 대사되고 난 후에 현저한 통증의 증가를 야기시킨다. 이러한 양상은 진단에 도움이 될 수 있다.

중추매개근통의 치료 방법으로는 먼저 치아를 이개시켜 근육의 불필요한 근육의 수축을 방지한다. 이는

국소 근동통에서 동일한 방법으로 사용되는 교합안정장치(occlusal stabilization splint)를 사용하여 치아의 불수의적 치아이개를 이룰 수 있다. 국소근조직이 염증상태에 있으므로 항염증제를 처방하는 것도 효과적이다. 이부프로펜과 같은 비스테로이드성 항염증제가 적절하며, 600mg을 하루 네 번씩 2주 동안 규칙적으로 투여하여, 임상효과가 있도록 혈중농도를 상승 유지시킨다. 불규칙적으로 투여하는 것은 바람직하지 않다. 이부프로펜은 진통효과도 있어 만성 중추매개근통으로 진행되는 순환성 근통을 감소시키는 데에도 효과적이다. 위장장애의 병력이 있거나 투약 기간 동안 위장 장애 증상이 나타나면 cyclooxygenase-2 (COX-2) 억제제의 사용을 고려하여야 한다.

만성 중추매개근통 환자의 물리 치료시에는 각별하게 조심하여야 하는데, 이는 어떠한 수조작에도 통증이 증가하기 때문이다. 주로 습열요법이 도움이 되지만 반대로 어떤 환자는 얼음요법이 더욱 도움이 되기도 한다. 증상이 치유됨에 따라 초음파 요법과 부드러운 신장요법을 시작할 수 있다. 만약 시술시 통증이 증가하면 강도를 줄여야 한다.

만성 중추매개근통의 치료는 시간을 요하므로 장기간 지속시 근육의 영양장애성 변화(hypotrophic changes)와 근정지성 경축(myostatic contracture)으로 진행될 수 있는데, 이는 거상근(측두근, 교근, 내측익돌근)의 사용 부족으로 발생한다. 일단 급성증상이 사라지면 서서히 근육을 활동시켜야 한다. 다소 부드러운 등척성 하악 운동은 근육의 세기와 사용을 증가시키는 데 효과적이다. 거상근의 수동적 신장은 근육의 원래 길이를 회복하는 데 도움이 된다.



## 참 고 문 헌

1. 정성창 외 : 구강안면동통과 측두하악장애, 서울, 신흥인터내셔널, 2006.
2. Carlson CR, Okeson JP, Falace DA, Nitz AJ, Lindroth JE. Reduction of pain and EMG activity in the masseter region by trapezius trigger point injection. *Pain* 1993;55:397-400.
3. Chung JW, Kim JH, Kim HD, Kho HS, Kim YK, Chung, SC. Chronic orofacial pain among Korean elders : prevalence, and impact using the graded chronic pain scale. *Pain* 2004;112:164-170.
4. Clark GT, Beemsterboer PL, Solberg WK, Rugh JD. Nocturnal electromyographic evaluation of myofascial pain dysfunction in patients undergoing occlusal splint therapy. *J Am Dent Assoc* 1979;99:607-611.
5. Hong CZ, Simons DG. Patholphysiologic and electrophysiologic mechanisms of myofascial trigger points. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79:863-872.
6. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms : A new theory. *Science* 1965;150:971-979.
7. Okeson JP. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. St Louis : Mosby-Year Book, 2008.
8. Okeson JP. Bell's Orofacial pains, 6th ed. Quintessence publishing, 2004.
9. Simons DG, Travell JG, Simons LS. Myofascial Pain and Dysfunction : The Trigger Point Manual, 2nd ed. Baltimore : Williams & Wilkins, 1999.
10. Sternbach RA. Pain and "hassles" in the United States : Findings of the Nuprin pain report. *Pain* 1986;27:69-8031.
11. Wall PD. The gate control theory of pain mechanisms : A reexamination and restatement. *Brain* 1978;101:1-18.
12. Zohn DA, Mennell JM. Musculoskeletal Pain : Diagnosis and Physical Treatment. Boston : Little, Brown, 1976.