

악안면 동통의 치료

연세대학교 치과대학 교정학교실(원주의과대학 원주기독병원 악안면통증클리닉)

이 원 유 교수

통증에 대하여 치과의사는 전체를 보는 입상의로서 보다는 시술자로서 교육을 받았기 때문에 환자보다는 구강에 더 관심이 집중되어 있다. 치과의사가 악안면 동통을 잘 치료하기 위해서는 보다 넓은 지식과 통증에 대한 의식의 전환이 필요한 시점이다.

통증 치료의 원칙에는 두가지 방법이있다. 첫째 통증의 원인요소를 제거하거나 조절하는 것이며 이런 것에는 유해자극의 제거, 통증회로의 차단, 신체 방어기전의 증진이 있다. 둘째 환자로 하여금 통증을 잘 극복하도록 하는 것이며 통증의 국소적인 문제보다 통증을 느끼는 환자 본인을 집중하여 치료하는 방법이다.

치료 순서

정확한 진단이 치료에 앞서 선결과제이며 진단은 단순한 과정이 아니라 통증의 전반적인 사항, 즉 통증원인, 조절인자, 억제 및 흥분기전, 통증의 이차적인 발현, 동반증상, 신체적 감정적 대응에 대하여 잘 알고 있어야 한다.

치료방법

임상적으로 사용되는 방법을 크게 나누면 두가지이다. 첫째 진통제를 사용하여 통증에 대한 반응을 떨어뜨리는 것이며, 둘째 통증전달하는 신경회로를 차단하는 방법이다. 임상적인 방법은 다음과 같다.

1. 환자의 상담 및 교육과 자가 치료

통증치료의 성공은 환자의 동기유발, 협조, 동참에

달려있다. 주의깊은 경청은 환자에게 신뢰감을 주며 충분한 설명은 치료효율을 높여준다. 악안면 통증환자에서 불안감해소는 통증치료에 무척 중요한 요소이다. 통증이 6개월이상 계속되면 만성 통증이라 하며 6개월 이전이면 급성 통증이라고 하는데 많은 측두하악 장애증환자가 만성통증환자라는 사실을 주지할 필요가 있다. 만성인 경우 환자의 행동요인과 사회심리요인이 크게 관련되어 있으므로 이에 대한 치료를 병행해야만 한다. 상담과 교육을 통해서 습관 및 기능교정, 생활양식을 바꿈으로써 통증에 대한 행동반응(pain behavior)를 변화시켜 궁극적으로 고통을 줄일 수 있다(그림1).



그림 1. 악안면 통증환자에서는 자세한 설명으로 통증에 대한 환자의 불안감을 해소시킨다. 통증에 대한 불안감 해소는 치료의 중요한 첫번째 단계이다.

1) 이완과 휴식요법: 긴장과 스트레스가 통증의 중요한 요인이므로 이 방법은 도움을 준다. 특히 긴장성 두통환자등 스트레스와 관련된 질환에게 효과적이다. 명상, 요가, 음악청취, 최면, 자기 수양등이 있으며 이런 것은 심박동수, 체온의 변화, 뇌파의 변화를 조절하는 교감신경계를 조절하므로 근육의 이완을 도모하고 감정을 평안하게 하는 것으로 알려져 있다.

2) 상담을 통해서 얻을 수 있는 것들은 다음과 같다.

(1) 감정적 스트레스의 조절 : 통증환자는 통증에 대한 두려움과 불안으로 매우 감정적으로 혼란되어 있다. 따라서 긍정적인 사고, 암시, 명상, 바이오 피이드 백훈련, 확산등으로 두려움과 불안을 해소하여 감정적 조절을 할 수있다.

(2) 통증의 결과에 대한 평가 : 통증에 대한 예측은 고통을 더 증가시킬 수도 있고 완화시킬 수도 있으므로 긍정적인 사고를 갖게한다.

(3) 통증을 완화 효과 : 통증을 완화시키기 위하여 통증에대한 관심집중을 이완시키며 다른 곳으로 돌리거나 운동 또는 다른 활동으로 적극적으로 하게한다. 이로인해 새로운 즐거움이나 기분을 가질 수 있다.

(4) 통증에대한 적응전략 : 통증은 일생동안 계속 될 수 있으므로 치료 목표를 통증의 제거가 아니라 통증을 인내할 수 있도록 돕는다. 통증으로 괴로와하는 것이 아니라 잘 적응해나가는 것이 더 중요하다는 것을 주지시킨다. 자기암시, 이완 및 휴식등으로 항상 감정이 평정상태에 있게 함으로써 좋은 통증의 행동(pain behavior)을 조절하여 습득케한다. 사회생활에서 통증을 유발하는 인자를 조절하거나 변화(social modeling)시키며 이런 요소에대한 통증의 행동을 스스로 변화시킨다. 통증을 지배하는 것은 유해자극보다는 습득되어진 경험에서 오는 것이 더 크므로 통증 그 자체보다는 환자에게 초점을 맞추어 치료한다.

3) 심리치료 : 구강 및 악골은 가장 심리적인 문제가 잘 나타나는 곳이다. 심리치료는 특히 기능성 저하를 동반하는 만성 통증환자에서 필요하다. 진성의 전환장애환자에서는 정신과적 치료가 필요하며 적은 수의 악관절 장애환자에서도 본격적인 치료보다

정신과 치료가 필요하다.

4) 자가 물리요법 : 통증은 항상 발현될 수 있으므로 집이나 일터에서 스스로 할 수 있는 뜨거운 찜질, 냉찜질, 운동요법, TENS등이 효과적이다.

2. 물리요법

1) Massage : 예로부터 마사지는 매우 효과적인 통증완화수단으로 사용되어왔다. 경피자극을 통해 생화학적 증진을 도모하며, 심부마사지는 근육의 통증에 매우 효과적이다.

2) 운동요법 : 반복적인 운동, 운동범위를 증가시키는 운동, 근육을 강화시키는 운동으로 나눌 수 있다. Antagonist 근육의 강력한 수축은 agonist 근육의 반사적 이완을 일으킨다. 예로 경직된 거상근으로 입을 벌리지 못할 때 턱을 손으로 밀면서 억지로 벌리게 하는 운동은 거상근의 이완을 얻을 수 있다. 근육의 고유수용체를 자극하면 정상적인 근활동을 증진시킬 수 있다. 간단한 물리치료요법후에 근육이완을 시키면 진통 및 근이완 효과를 크게 할 수 있다. 그 중 바이오피이드 백은 근전도를 이용하여 근이완을 스스로 터득하게 하는 방법으로 모니터 상에 나타난 자신의 증가된 근전도는 직접 봄으로써 시각적인 효과를 이용하여 동기유발 시키고 이완을 직접 훈련 할 수 있다. 야간 이갈이, 근막 통증환자에게 효과적이라는 보고가 있다.

3) 유발점치료

근막 유발점은 악안면 통증의 많은 부분을 차지하며 중요하다. 유발점은 그 자의 국소적인 통증과 약간의 운동이상을 나타내지만 계속 남용되면 근경련, 근강직으로 변할 수 있다. 근막 유발점통증의 특징은 연관통이며 이것은 통증이 나타나는 장소가 다른 부위에서 나타나는 것이다.

유발점이란 근육 부위에, 근막부위 또는 인대부위에 띠모양의 딱딱한 경결부위를 말하며 손으로 눌러서 만질 수 있고 주사침으로도 찾을수 있다(그림 2).

저작근의 유발점은 근육통, 치통, 두통, 안면통을 유발하므로 각별한 주의가 필요하다. 특히 측두근의 유발점은 긴장성 두통과 관련이 많고, 상악의 치통을 유발하기도 한다(그림 3). 근육성 원인의 치통을 잘못하여 근관치료 또는 발치를 할 수가 있다. 또한

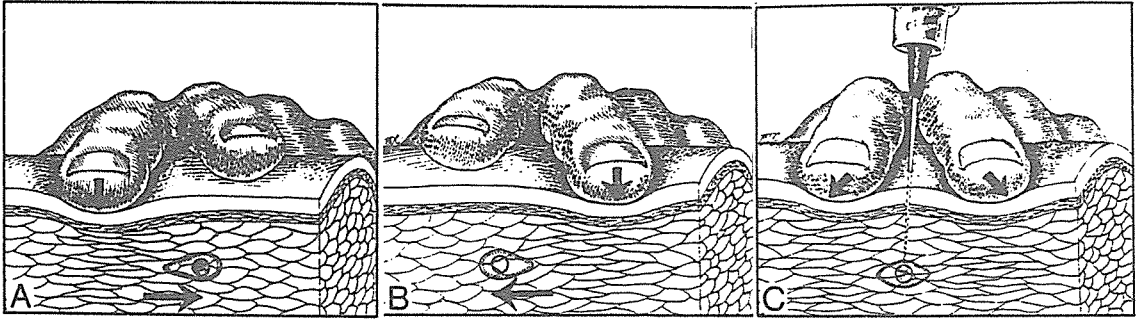


그림 2. 근막 유발점을 손가락으로 눌러 찾은 후 정확히 주사침을 삽입한다. (Myofascial Pain and Dysfunction, Travell JG and Simons DG, Williams & Wilkins 1982)

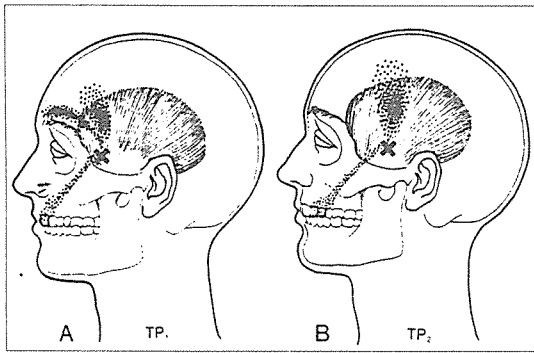


그림 3. 측두근의 유발점은 두통과 상악치통을 일으킨다. x는 유발점이며 흐린 부위는 연관통부위이다. (Myofascial Pain and Dysfunction, Travell JG and Simons DG, Williams & Wilkins 1982)

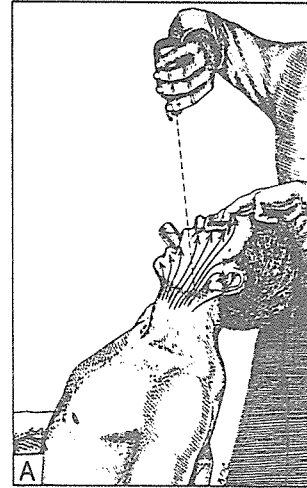


그림 5. 교근의 유발점을 분사법으로 비활성화 시킨다. (Myofascial Pain and Dysfunction, Travell JG and Simons DG, Williams & Wilkins 1982)



그림 4. 20년간 두통때문에 약물중독증으로 두번 입원 경력을 가진 환자였으나 근막 유발점통증 및 긴장성 두통으로 진단되어 유발점주사 및 항우울제투여후 두통이 개선되었다.

이런 것은 심인성으로 오인될 수도 있다. 교근의 유발점은 안면통과 하악의 치통을 유발한다.

근막 유발점통증은 또한 자율신경계의 관련된 증상, 눈물과 콧물 분비, 이명, 화끈거림, 이상한 피부 감각등을 동반할 수 있다. 따라서 원인을 발견할 수 없고, 많은 병원을 전전한 병력을 가진 환자가 흔하다(그림 4).

(1) 분사 및 근육 신장법 : 플로로메탄 용액이 든 분사기를 피부에서 약 45cm정도 떨어뜨려 약 30도 각도로 근육의 주행방향으로 통증부위를 향해 한 방향으로 여러번 분사한다(그림 5). 2-3회 분사한

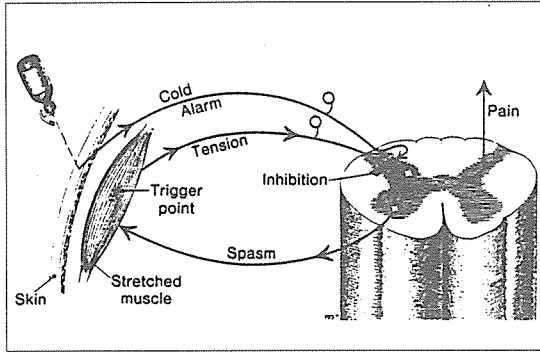


그림 6. 유발점(Trigger point)의 긴장(tension)과 근 경련(spasm)이 척수를 통해 계속 일어나는데 이를 통증주기(pain cycle)이라 한다. 냉분사 또는 국소주사는 차가움과 경고를 발하므로써 척수에서 통증과 근경련을 차단한다(검은 부분: Inhibition). (Myofascial Pain and Dysfunction, Travell JG and Simons DG, Williams & Wilkins 1982)

후 근육을 차츰 통증이 없는 범위내에서 신장시키고 다시 분사한 후 조금 더 신장한다. 마지막으로 차가워진 근육을 따뜻하게 한다. 기전은 (그림 6)과 같이 갑작스런 냉각은 척수의 배측 각에서 통증과 이로인한 근육의 반사강직을 억제한다. 근신장이후 통증과 뻣뻣함이 없어지며 근막유발점도 비활성화 된다. 분사시 눈 코 귀등을 보호한 후 시행한다. 너무 한 곳에 오래 분사되면 피부가 동상을 있을 염려가 있다.

- (2) 마사지 : 처음에는 약하게 하며 점점 세게 한다. 너무 세게 누르면 통증을 증가시킬 수 있다. 마사지 방법에는 주무르는 법, 두들기는 법, 비비는 법 등이 있으며 특히 머리부의 근육에는 꼭 누르면서 비비는 법이 효과적이다. 마사지는 압박으로 뭉쳐진 근육을 이완시키며 혈류를 촉진시킨다. 특히 허혈적 압박(ischemic compression)법은 유발점을 충분한 시간동안 세게 눌러서 유발점을 비활성화시키는 법이다. 약 30-60초간 약 9-13 kg의 힘으로 지긋이 누르거나 또는 7-10초간격으로 누른다. 오래 누르면 피부가 하얗게 변하며 이를 중지하면 다시 혈류가 재충혈되어 발갱게 변하는 현상을 이용하는 것이다. 이 압박법은 특히 근이완 및 신장이 어려운 경우에 사용한다. 환자 스스로 할 수 있으므로 근 강직이나 경련에 효과가 있다.

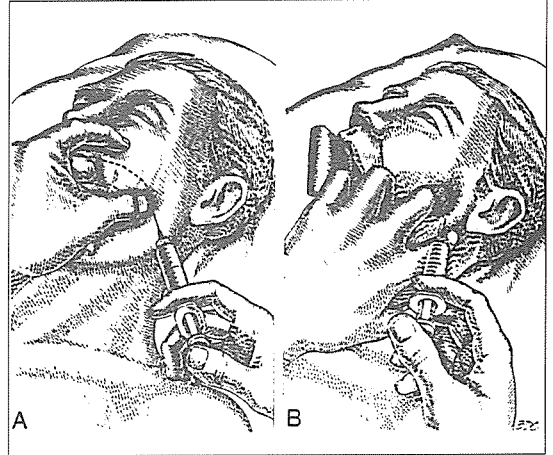


그림 7. 교근의 유발점을 파괴시킨다. 우측은 표피층의 중간점이며 좌측은 심부층이다. 손가락으로 꼭 잡은 뒤에 주입한다. (Myofascial Pain and Dysfunction, Travell JG and Simons DG, Williams & Wilkins 1982)

- (3) 초음파, 갈바니 전기자극, 전기침등이 있다.
 (4) 유발점 주사 : 주사바늘은 치과용 27 게이지이며 주사액은 0.05% procaine 또는 2% lidocaine등 약효가 짧은 마취제가 좋다. 부작용으로 마취제에 의한 근독성, 부종, 피하출혈, 과민반응이다. 유발점 주사효과는 유발점을 파괴, 주입용액에 의한 통증 유발물질의 세척, 국소혈관 확장에 의한 대사 및 순환 증진, 통증주기의 차단등이다(그림 7).

3. 약물 요법

통증에 가장 많이 사용되는 방법임에도 불구하고 특별히 원인제거에 쓰이는 것은 별로 없고 단지 통증의 완화에 주로 쓰인다. 통증의 잠간동안 진통의에는 장기간 사용하는 것은 피하며 남용과 오용을 경계해야한다. 작용기전 종류에 따라에는 여러가지가 있다. 수용체에 부착하는 것, 자연성분의 효과와 비슷한 것(agonist), 이런 작용기전을 차단하거나 막는 것(antagoist or blocking agent)등이 있다.

약안면 통증과 악관절 장애증의 통증치료에 쓰이는 약물은 다음과 같다

- 급성인 경우 - 진통제, 코티코 스테로이드.
 급성과 만성 경우 - 항염증제, 근이완제
 만성인 경우 - 삼환성 항우울제

1) 진통제 : 아편성과 비아편성이 있으며 주로 비아편성이 많이 쓰인다. 주로 아스피린 계통이 많이 쓰이며 아스피린에 과민한 사람이면 nonacetylated 아스피린(상품명: Trimax)을, 위장장애가 있는 사람은 micro-coating된 아스피린(상품명: Rhonal 등)을 사용한다. 아편성 진통제는 중독성이 있으므로 중증도 또는 심한 급성통증에 단기간으로 사용한다.

2) 비스테로이드성 항염증제 : 증상을 완화만 시키므로 활동성 염증질환외에는 별로 효과가 없다.

Indomethacin 계통과 Propionic acid 계통(Naproxen, Ibuprofen)이 있다.

3) 스테로이드성 항염증제 : 코티코 스테로이드 다발성 관절염, 전신적 급성근염, 관절염을 제외하고 척추장애와 관련된 염증을 치료하기 위하여 별로 처방하지 않는다.

관절내 주사(methyl prednisolone)는 보전적 치료로 성공하지 못한 심한 관절염으로 악화된 경우 제한적으로 사용할 수 있다. 이 경우 일시적 사용으로 통증경감을 획기적으로 감소시킨다는 보고가 있다.

4) 근이완제 : 척추하악장애와 관련된 근활성을 막기 위하여 처방한다. 척수복합시냅스 반사와 근신전 반사를 억제한다. 주로 뇌간의 외측 망상부에 있는 근신전 반사에 관련된 신경활동에 영향을 미친다. 그러나 사용되는 양은 실제로 근이완하기에는 매우 적은 양이므로 일종의 다르기전이 있는 것 같다. 그래서 근이완제는 진정효과에만 관련된다고 한다. 많이 사용되는 근이완제는 상품명 Trancopal(chloromesanone), Methocabamol 등이 있다. cyclobenzaprine은 효과에 있어서 삼환성 항우울제와 비슷하다. 이것은 뇌간 수준에 주로 작용하며 긴장된 자율신경성 운동신경 활성의 효과를 나타낸다고 한다. 몇몇 중심성 골격근 이완제들은 진통제와 혼합하여 사용한다. phenacetin과 caffeine이 함유된 chlorhexazon(Soma compound), acetaminophen이 함유된, chlorzoxazone(Parafon Forte), aspirin이 함유된 methocarbamol(Robaxial)을 사용한다.

5) 항우울제 : 원래는 항우울제로 많이 사용되었으나 소량을 사용하는 경우 진통효과가 있으며 수면유도를 고르게하며 야간 이갈이치료를 쓰인다. Amit-

riptyline(상품명 : Elavil)이 많이 쓰인다.

10mg 이하 : 근긴장성 두통, 근골격성 통증완화
10 - 75mg : 설작열감, 특발성 구강작열감, 구강감각 이상에 효과

특히 수면중 REM(Rapid Eye Movement)을 억제하고 제4기(delta)수면을 증가시킨다. 중추신경계의 시냅스에서 세레토닌의 유용성을 증가시켜 통증에 대한 역치를 높여주는 것으로 알려져 있다. 진통효과를 위해서는 하루이틀 기다리는 것이 좋으며 취침 전 1시간 전에 하루 한 번 복용한다. 부작용으로 구강 건조증, 어지러움, 졸리움, 식욕증진, 체중증가 등이 있다. 특히 만성 신경성 통증과 원인 불명성 치통 및 안면통증에 효과가 있다. 통정상적인 사람에서는 별로 효력이 없다. 항우울제의 용량을 높일 때에는 정신전문의의 도움을 받는 것이 좋다.

6) 신경용해제(Neurolytic agents) : 삼차신경통, 설인 신경통같은 신경통을 차단하기 위하여 신경줄기를 차단할 수 있다. 주로 95 % ethyl alcohol이 사용되며 신경 절단술같은 장기간 진통 효과를 나타낼 수 있다.

7) 정온제와 근이완제 : phenathiazine은 불안과 의식의 조절효과로 통증완화에 매우 효과적이다. Meprobamate와 diazepam은 별로 역작용이 없으며 근이완작용이 있다.

4. 국소신경 마취법

국소신경을 마취함으로써 여러가지 이점이 있다.

1) 원발성 통증의 차단 : 신체 심부의 체성 통증은 다른 곳에 통증을 유발(이소성 통증)할 수 있으며 이로 인한 이차적인 근육 경련을 일으켜 통증을 더 악화시킬 수 있다. 이런 근육경련을 이완시키기 위하여 마취로 통증을 차단하는 것이 바람직하다. 근독성이 적고 약효가 짧고 낮은 마취제를 사용하는 것이 바람직하다.

2) 통증주기(Pain cycling)의 차단 : 통증으로 인하여 근육은 더 굳어지며 강직과 경련이 일어난다. 이러한 근육경련은 더욱 통증을 증가시키는 것이 통증

주기라고 하며 통증주기의 차단은 국소마취나 차가운 냉재를 뿌림등으로써 얻을 수 있다 (그림 6). 통증주기의 차단은 통증의 치료에 매우 중요한 의미를 갖는다. 약효가 짧은 마취제보다 긴 것이 더 큰 효과를 얻는다. 반복적인 국소마취차단은 통증이 나타나지 않는 시간을 길게 한다. 이런 통증의 차단으로 근막 유발점통증과 고질적인 신경통의 완쾌를 얻을 수 있다.

3) 유발점 치료효과 : 물리요법중 유발점치료 참조

4) 주사점에 의한 침술효과 : 신경 및 체액통로를 자극함으로써 엔돌핀의 분비를 촉진하여 통증을 낮춘다고 알려졌으며 기전에 대하여 더 많은 연구가 필요한 시점이다.

5) 교감신경의 차단 : 어떤 신경에 의하여 통증이 전달되는지를 알기 위하여 구심성 교감신경계를 차단한다. 두부와 관련된 구심성 교감신경회로중 하나인 성상신경절(stellate ganglion)차단이 그 중 하나이다. 성상신경절 국소적 차단은 교감신경과 관련된 통증, 작열통, 교감신경 반사성 이영양증, 포진후 통증등에 효과적인 것으로 보고되고 있다.

결 론

구강 및 안면 머리에 나타나는 통증은 많은 원인이 있으므로 이에대한 충분한 사전병력검사 및 조사가 선행되어야 하며 치료는 통증의 원리, 기전을 충분히 이해한 후 이에따라 시행되어져야 한다. 악안면 통증 가운데 근육장애에 의한 두통, 안면통, 측두하악 장애증은 흔하게 볼 수 있으며 많은 비율을 차지한다. 이런 통증은 일반 의과에서도 생소한 분야이므로 환자들은 원인을 잘 알지 못한 채 이곳저곳으로 많은 병원을 전전하고 있는 실정이다. 치과의사는 이러한 환자를 치료할 의무와 권리가 있다. 치과의사는 저작계의 해부 생리 병리에 많은 교육을 받았고 많은 통증을 매일 접하고 있기 때문에 모든 의료분야중 가장 좋은 여건에 있다. 점차 통증치료에 대한 수요가 증가하고 있는 시점에 치과의사의 역할은 매우 중요하다고 하겠다. 그러나 좀더 복잡하거나 만성 통증환자는 복합치료가 필요하다. 구미에서는 팀 치료가 점차 확대되고 있다. 국내에서도 치과의사, 의사, 심리학자, 물리치료사, 통증클리닉,

한외사과 공동연계한 우리나라 나름대로의 고유한 치료술식을 발전시키는 것이 필요하다고 생각된다.

참고문헌

1. Travell JG, Simons DG. Myofascial Pain and Dysfunction, Williams & Wilkins 1982
2. McNeil C. Temporomandibular disorders, Guideline for classification, Assessment, and Management. Quintessence, 2nd ed. Chicago, 1993
3. Bell WE. Orofacial pains. Classification, diagnosis, management, 4th ed. Year Book, Chicago, 1989.
4. Okeson JP. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 3rd ed. Quintessence, Chicago, 1992.
5. Bonica JJ, Loser JD, Champman CR, Fordyce WE. The management of Pain. Vol I, II. 2nd ed. Lee and Febiger, 1990