

VI. 저작근장애의 치료

(Diagnosis and treatment of masticatory muscle disorders)

부산대학교 치과대학 구강내과학교실

부교수 고 명 연

저작근장애 환자의 주소(Chief complaint)는 대개 근육통(myalgia) 및 하악의 운동제한으로 병력상 갑작스레 발병하고 재발이 잘 될 뿐만아니라 정서적 변화나 외상과 같은 최근의 악구강영역에 감각정보의 변화등, 다양한 기왕력을 호소하는 것이 특징이다. 또 임상적으로는 동통이 근육에서 발생하므로, 지속 되면 속발적으로 중추신경을 흥분시켜 심부동통을 야기하고 근육통에 기인한 하악운동제한, 하악 운동시 과도한 관절낭내 압력에 따른 근유발성 원관장애 및 급성의 교합부조화등을 발견할 수 있으나 심하지 않으면 방사선학적 소견으로는 감별하기 곤란하다.

저작근 장애는 보호성 근긴장, 근경련, 근염, 및 근막발통점 동통등으로 세분할 수 있으며 유사한 임상증상을 보이는 비관절성 질환이나 여타 측두하악관절질환과 동통의 양태, 하악의 운동제한 및 촉진시 통각등에 의해 우선적으로 감별하여 합리적인 치료계획을 수립하여야한다(표 1, 2, 3. 참고).

I. 보호성 근긴장(Muscle splinting)

1. 원인

감각 및 고유수용정보의 변화나 손상 또는 손상의 위협에 대한 근육의 초기반응으로 대개 단기간의 증상을 호소하며 문제를 유발한 특별한 사건과 관련되므로 병력을 잘 파악하는 것이 진단의 핵심이다. 즉, 치과치료시 장기간 개구, 턱에 가해진 물리적

외상, 높은 수복물로 인한 교합변화, 주사로 인한 동통, 근활동과다등이 그 예로서 대개 하악기능시에 근육통을 호소하지만 운동제한은 없고 주로 근 피로감을 호소한다.

2. 최적치료

원인요소가 더 이상 없으면 외상으로 인한 근긴장의 치료는 불필요하지만 높은 수복물로 인한 경우에는 현재의 교합과 조화를 이루도록 문제의 수복물을 조정하되 전치열을 변화시켜서는 안된다.

3. 보조요법

원인이 내인성 또는 외인성 외상일때, 보조요법은 유일한 방법이다. 동통을 느끼지 않는 범위내로 하악운동을 제한시키고 유동식을 권하며 동통완화를 위한 단기간 투약이나 간단한 근이완요법을 시행한다. 보호성 근긴장은 보통 단기간 지속하며 원인을 제거하면 증상은 수일내 없어진다.

II. 근경련(Myospasm)

1. 원인

원인요소가 제거되지 않은 채 방치된 보호성 근긴장이 2-3일이상 지속되었을 때, 정서적 스트레스의

표 1. 저작근장애의 동통과 유사한 비관절성 질환의 감별진단

질 환	악운동제한	근압통	진단학적 소견
치수염	무	무	경도내지 고도의 동통, 간헐적 내지 지속적 동통, 온도변화에 악화, 치과마취시 동통완화, 방사선상 양성소견.
지치주위염	유	가능	지속적인 경도 내지 고도의 동통, 연하곤란, 고열, 국소염증반응, 치과마취시 완화.
중이염	무	무	중등도 이상의 이통(earache), 지속적 동통, 고열, 상기도감염의 병력, 치과마취시 완화 불능.
이하선염	유	무	지속적동통, 저작시 악화, 압박감, 타액분비, 소실, 컷볼의 종창, 타액선판 화농.
부비동염	무	무	지속적 동통(throbbing), 두부위치 변화시 악화, 비강의 분비증가, 치과마취후에도 종종 구치부 동통 완화 불능.
삼차신경통	무	무	짧은 시간 격통(stabbing), 발통대, 신경경로에 따른 동통, 노인층, 치과 마취로 종종완화.
혈관성 신경통	무	무	장시간 광범위 동통(throbbing/burning), 자기조절성 증상, 치과마취시 완화 불능.
측두동맥염	무	무	지속적 전이부 동통(throbbing), 미열, 시력장애, 측두동맥의 돌출 및 촉진시 통각, 적혈구 침강 속도증가.
Trotter증후군	유	무	귀, 측안면, 및 하악의 동통, 귀먹음, 비강폐쇄, 경부림프절증.
Eagle증후군	무	무	귀, 목구멍 및 하악후방부 동통, 연하/두부운동 및 경동맥 압박시 동통유발, 대개 편도적출술후, 2.5cm이상의 경상돌기.

표 2. 하악운동제한을 보이는 비관절성질환의 감별진단

질 환	동 통	근 압 통	진단학적 소견
치성감염	유	유	열, 종창, 방사선상 양성 소견, 타진시 치아민감, 치과마취시 동통 완화 및 악운동 개선.
비치성감염	유	유	열, 종창, 방사선상 음성소견, 치과마취시 동통완화나 악운동 개선 곤란.
근염	유	유	갑작스런 발병, 동통이 수반된 악운동, 근압통 부위, 열 없음.
골화성 근염	무	무	방사선 불투과상 부위의 촉진시 결절, 비저작근의 이환.
신생물	가능	가능	촉진가능한 종괴, 국소임파결의 팽대, 지각이상 및 방사선상 골이환 가능.
공피증	무	무	경결성 위축성 피부, 가면양 안면, 지각이상, 관절염성 관절통, 치주인대의 비후.
히스테리아	무	무	심리적 충격후 갑작스런 발병, 신체적 이상 소견 없음, 전신마취시 악골의 용이한 개구

과상풍	유	무	최근의 창상, 목이 뻣뻣함, 연하곤란, 안면근경련, 두통.
추체외로계장애	무	무	항정신성 약제나 신경안정제(phenothiazine)복용 환자, 긴장 과도성 운동, 과도한 입술다짐, 자발적인 저작운동.
협골궁 함몰	가능	무	손상병력, 안모함몰, 방사선상 양성 소견.
골연골증	무	무	점진적 제한, 비이환측으로의 악골편위, 악운동시 관절 잡음가능, 방사선 상 양성 소견.

표 3. 측두하악장애의 감별진단

질 환	동 통	악운동제한	진단학적 소견
과두무발육	무	유	선천성, 편측성, 하악의 이완측편위, 비인환측의 장골화, 심한 부정교합, 비정상적 귀, 방사선소견상 과두결핍.
과두형성부전	무	무	선천성 또는 후천성, 이환측의 작은 하악체와 하악지, 턱의 편위, 비인환측의 긴 하악체와 편평안면, 부정교합, 방사선상 과두변형과 전악각 전흔.
과두증식	무	무	비환측으로의 편위를 수반한 안면비대칭, 절단교합, 하악전돌, 이환측으로의 하악하연의 불룩형, 방사선 소견상 과두의 대칭성 확장.
신생물	가능	유	하악의 이환측 편위, 방사선상 과두비대와 불규칙한 형태 또는 골 파괴, 편측 이환.
감염성 관절염	유	무	감염의 징후, 전신질환의 일종, 방사선 사진상 초기음성, 말기 골파괴소견, 과동성, 흡인시 능, 대개 편측성.
류마티스성 관절염	유	유	염증의 징후, 타관절부위이환(손, 손목, 발, 팔꿈치, 발목), 실험실검사양성, 소아의 하악성장지연, 성인의 개교, 방사선상 골파괴, 대개 편측성.
외상성 관절염	유	유	외상의 병력, 방사선 사진상 관절강의 비후의 음성소견, 국소적인 근압통, 대개 편측성.
퇴행성 관절염	유	유	편측성 관절압통, 종종 염발음, 악관절만 이환가능, 방사선상 과두 편평, 골극, 침식 또는 음성소견.
관절강직	무	유	대개 편측성, 양측성도 가능, 외상병력, 하악성장의 지연, 방사선 사진상 정상적인 관절 구조의 상실.
악관절내장증	유	유	기능시 동통악화, 개구시 관절잡음, 관절잡음 없이 25mm이하의 개구 제한 관절조영술시 양성, 외상병력 가능, 대개 편측성.

고조로 근활동 과다가 유발되었을 때, 지속적인 심부동통의 요인이 중추성 흥분효과를 야기시켰을 때에 근경련이 발생한다. 스트레스와 관련된 근경련은 명확한 임상적 사건과는 관계가 없어서 증상의 악화와 완화가 반복되기도 하며 심부동통은 악관절이나 치아주위조직에서 발생하여 저작근경련으로 진행된다.

2. 최적치료

근경련은 중추신경계에서 유발되는 근활성도 때문이지 근자체의 문제만은 아니라는 점을 고려하여 중추신경계의 구심성 정보를 감소시키는데에 초점을 두고 다음과 같은 일반적인 치료방법을 권장한다.

- ① 동통을 느끼지 않는 범위내로 하악운동을 제한하고 유동식을 권장하며 작게, 천천히 씹게한다.
- ② 정상적으로 근육을 다소 사용하여 고요소용체를 자극하는 것이 이화된 근육에 대개 도움이 되나 동통이 없는 범위내에서 약하게 시도하여야 한다.
- ③ 치아를 이개시켜 중추신경계에 제공되는 치아 접촉에 관한 많은 정보를 감소시켜 근이완을 돕는다. 즉, 저작, 발음, 연하등과 같은 기능적 활동시 외에는 치아가 접촉하지 않도록 교육시키고 야간 이갈이의 경우에는 교합장치를 사용하여 치아를 이개시킨다.
- ④ 진통제투여, 마취제 주사, 근이완등을 시행하여 어떠한 형태의 동통이든지 감소시키거나 제거하므로써 동통주기를 차단시킨다.

3. 보조요법

온열요법이나 냉각제분사같은 물리치료가 가장 흔히 이용된다. 부드러운 맛사지, 고전압갈바닉 전기 자극, 초음파, 경피성 신경자극(TENS)등과 같은 방법들도 근육이완에 따른 근내혈류의 증가나 동통의 인지력감소와 동통의 주기효과차단을 목적으로 이용할 수 있다.

III. 근염(Myositis)

1. 원인

드물게 인접조직의 감염이 확산되어 발생하기도 하나 대개는 지속적인 근경련에 의해 야기된다. 즉, 지속적인 근활동 과다로부터 근경련이 발생하여 진행된다면 근염의 상태라 할 수 있으나 임상적으로는 감별하기 어렵다. 대개 2주정도 근경련을 치료하여도 증상이 해결되지 않으면 근염의 존재를 고려할 수 있다.

2. 최적치료

근염은 국소조직의 손상이므로 치료기간이 수주 혹은 수개월이 걸릴 수 있으니 치료시작전에 조기치료에의 비합리적인 기대를 수정시켜 주어야 한다. 또 근경련과 비슷한 치료방법이 권장되나 증상이 더 악화되면 사실상 근염일 수 있다.

- ① 동통이 없는 범위내로 하악운동을 제한한다. 가능한 하악을 움직이지 않도록 유지시키며 유동식을 권하고, 천천히 작게 씹어야 한다.
- ② 근육운동 및/또는 주사를 피한다. 특히 국소마취제주입은 국소조직에 손상을 주어 마취제가 대사되고 난 후에 현저히 동통을 증가시킨다.
- ③ 수의적이든 불수의적이든 치아를 이개시켜야 한다.
- ④ 비스테로이드성 소염제를 투여한다. 대개 Ibuprofen 600mg을 하루 4회 3주동안 규칙적으로 투여하여 임상효과가 있도록 혈중농도를 상승유지시켜야지 필요시 복용(prn)과 같은 불규칙한 용량을 투여하는 것은 바람직하지 못하다.

3. 보조요법

근염의 치료는 시간이 걸리므로 근위축변화와 근정지성 경축등이 야기될 수 있다. 따라서 급성증상이 사라지면 측두근, 교근, 내익돌근과 같은 거상근에 초점을 두어 약간의 부드러운 하악운동으로 근육의 운동과 힘을 증가시킨다. 또 온습포요법과 초음파치료를 조심스럽게 천천히 시도하면 효과적이거나

너무 빨리 적용하면 근염이 더욱 악화된다.

IV. 근막발통점 등통(Myofascial trigger point pain)

1. 원인

근조직내의 국소과민부위에 지속적인 심부동통이나 근육의 긴장 또는 과부하, 정서적 스트레스의 고조에 의해서 발생한다. 또 상기도 감염, 바이러스 감염등에 의한 활성화에 의하거나 심지어는 저비타민증과의 관계나 자연발생적인 경우도 보고되고 있다.

2. 최적치료

가장 효과적인 치료는 동통을 유발치 않으면서 발통점을 신장시키는 것이다.

① 분사신장요법(Spray and Stretch)

발통점이 있는 근육조직에 fluoromethane과 같은 기화성 냉각제를 분사한 뒤, 근육을 신장시키는 방법으로 표피의 신경자극을 파열시켜 그 부위의 동통인지를 일시적으로 감소시킨다. 기화성 냉각제분사는 약 18인치외의 거리를 두고 증상이 나타나는 방향으로 적용한다.

② 압박과 마사지(Pressure and Massage)

동통을 야기시키지 않으면서 발통점에 압박을 증가시키는 방법으로 압박은 약 20파운드까지 증가시켜 30분 내지 60분정도 유지한다.

③ 초음파와 갈바닉 전기자극(Ultra sound and EGS)

초음파는 발통부위에 심부열을 발생시켜 국소적인 근육이완을 야기시키며 갈바닉 전기자극은 근육이 피로를 느낄 정도까지 규칙적으로 자극을 주어 근육을 이완시킨다.

④ 주사와 신장(Injection and Stretch)

근육이 동통없이 완전히 신장되도록 일시적으로 동통을 제거하거나 진단의 목적으로도 국소마취제를 사용하지만 동통을 감소시키는 데에 효과적일 수는 있으나 발통점제거에 가장 유익한 방법은 아니다. 대개 혈관수축제는 근육주사시 사용치 말아야 하며 3% Mepivacaine(Carbocaine)이 적당하다. 주사할

근육의 크기에 따라 둘 혹은 세부위에 한 앰플정도가 적당하다. 예를 들어 승모근 발통점에는 반앰플, 측두근 발통점에는 1/3이하가 적당하다.

3. 보조요법

발통점 동통을 유발하고 지속시키는 요인은 많으므로 가능한한 빨리 찾아서 해소시켜주어야 한다. 예를 들어 저비타민증 특히 비타민 B복합체 결핍증은 근막발통점동통환자에 있어서는 흔한 증상이므로 비타민투여가 유익하며 저혈당, 갑상선기능저하증, 바이러스감염, 수면장애등도 유발내지 지속요인이므로 해소시켜주어야 한다. 또 자세도 기여요인으로 작용하므로 매일 근육을 충분히 신장시켜주면 동통없이 유지할 수 있다. 특히 목과 어깨부위가 그러하므로 규칙적인 운동이 권장되어야 한다.

V. 야간 이갈이의 치료(Treating nocturnal bruxism)

저작근 장애를 유발시키는 주요 기여요인 중의 하나인 근활동과다는 야간 이갈이와 악물기로서 이를 조절하기는 매우 힘들다. 예전에는 부정교합 내지 교합간섭이 야간 이갈이를 야기시킨다고 믿었으나 교합상태는 야간근활성에 거의 영향을 미치지 않고 오히려 정서적 스트레스의 수준이 더 큰 영향을 나타낸다. 따라서 교합장치가 야간 근활성을 감소시키며 거둬 입증되었는데 아마도 근이완장치는 음성 바이오 피드백 기전을 자극시켜서 과중한 근활동을 차단하는 유해자극을 제공하기 때문인 것 같다.

즉, 근이완장치는 근신경계의 보호반사활동이 정상 역치 수준으로 유지되도록 돕는다. 정상적인 반사활동 내에서는 이갈이의 힘이 조직파괴 및 증상발현수준까지 증가하지 못한다. 그러나 현재까지 이갈이를 영구히 제거하는 치료법은 없다. 교합장치로 유해한 결과를 막아내기는 하지만 대개의 경우 장기간의 교합장치치료를 종료하면 이갈이가 재발하였다.

이갈이의 근치법은 불확실하므로, 치과 의사는 항상 보존적이고 가역적인 치료를 먼저 시도해야 하는데 근이완장치가 그 방법의 하나이다.

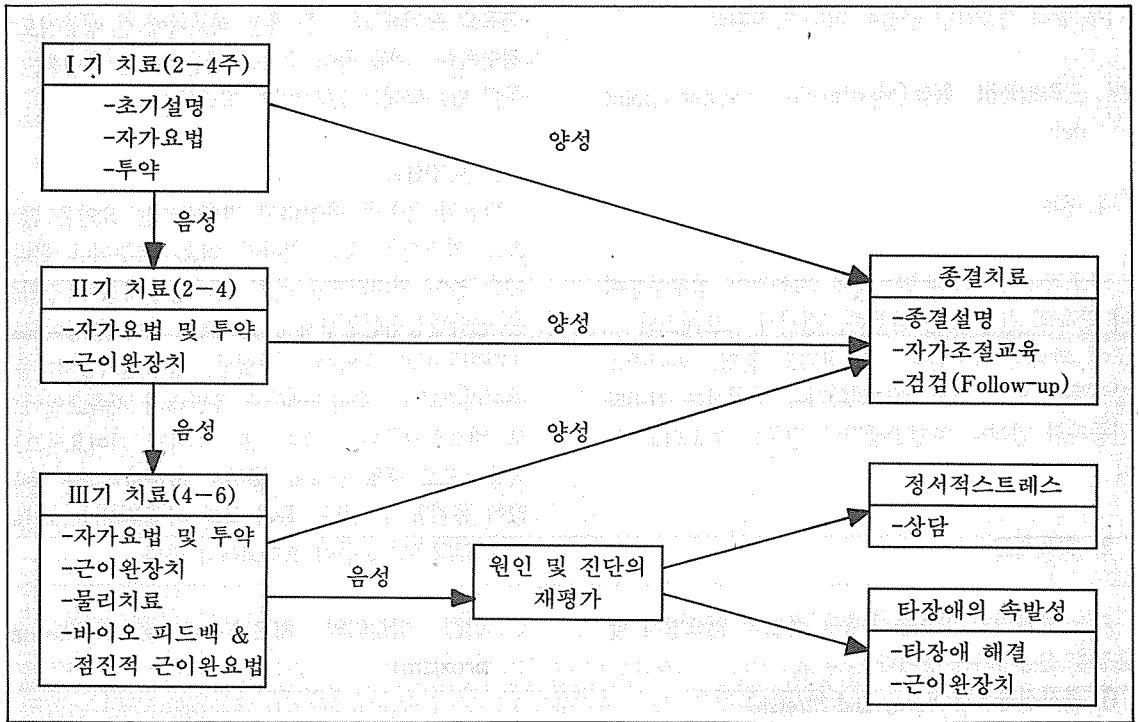


그림 1. 저작근 장애의 치료순서

VI. 치료순서(Treatment sequencing)

전체적인 치료과정중에 어떤 특정치료법의 적절한 적용시기를 결정하는 것은 매우 중요하므로 먼저 정확한 진단을 내린 후에 치료순서를 선택하기 위해 일반적인 치료법을 중심으로 대부분의 환자에 적합한 치료흐름도를 이용하면 효과적이다.

두가지 이상의 복수진단이 내려진 경우에는 치료자가 한가지 이상의 흐름도를 선택해야 하는 데 이는 복잡하고 어려울 수 있으므로 우선 1차진단을 2차진단에 앞서서 고려하는 것이 좋다.

즉, 원발성 장애를 알아내서 먼저 치료하면 속발성 장애도 역시 제거될 수 있지만 때로는 매우 어려운 일이다. 따라서 철저한 병력조사와 임상진단이 필수적이다 하겠다. 많은 환자에 있어서는 원발성 장애가 주소와 밀접하게 관련되어 있으므로 반드시 정확하지는 않지만 1차진단을 결정하기 어려운 경우에 좋은 출발점이 될 수 있다.

또 가역적이고 비침범적인 형태의 처치를 먼저 시행한 후에 조직변화를 수반하는 비가역적인 치료에 대한 필요성여부를 결정해야 하며 가역적인 치료방

법들도 단계별로 강화해 나가도록 적용해야 한다(그림 1 참고). 저작근장애환자에게 적용해야 할 단계별 강화치료의 세부적인 치료방법은 전술된 치료시 일반적 고려사항을 유념하여 시행해야 하며 여기서는 지면관계상 자세한 논의를 생략한다.

참 고 문 헌

1. 이승우의 : 측두하악장애의 진단과 치료, 서울, 고문사, 1986.
2. 이승우, 윤창근역 : 두개하악장애, 서울, 고문사, 1987.
3. 이승우의 : 구강진단학 4판, 서울, 고문사, 1990.
4. 정성창역 : 악관절장애와 두경부 동통. 서울, 의치학사, 1988.
5. 정성창, 김영구, 한경수역 : 악관절장애와 두개안면동통. 서울, 대광문화사, 1989.
6. 정성창, 고명연, 최재갑, 기우천역 : 악관절장애와 교합. 서울, 고문사, 1991.
7. Bell.W.E : Temporomandibular disorders-clas-

- sification, diagnosis, management. 2ed. Chicago, Year Book Publ. 1986.
8. Griffith, R.H. : Report of the President's conference on examination, diagnosis and management of Temporomandibular Disorders. JADA. 106 : 75, 1983.
 9. Laskin, D.M. and Block, S. : Diagnosis and treatment of myofacial pain-dysfuntion(MPD) Syndrome. J prostet Dent. 56 : 75, 1986.
 10. McNeill, C etal : Craniomandibular(TMJ) disorders the state of the art. ; J prosthet Dent, 44 : 434, 1980.
 11. McNeill, C : Craniomandibular(TMJ) disorders -the state of the art. partII : Accepted diagnosis and treatment modalities. J Prosthet Dent. 49-393, 1983.
 12. McNeill, C : Craniomandibular disorders-Guidelines for evaluation, diagnosis and management. Chicago, Quintessence Publ. Co., 1990.
 - 13 Sarnat, B.G. and Laskin, D.M. : The temporomandibular Joint-A biological basis for clinical practice. 3ed., Springfield C.C. Thomas publ., 1979.

국내치과기자재업계를 이끌어온 (주)신흥이 신사옥을 완공

—치과산업에서 앞서가는 일류기업을 목표로 새롭게 출발한다—

주식회사 신흥은 지난 7월 1일 오후 5시부터 신사옥 완공기념연회 및 리셉션을 현지에서 가졌다.

지난 89년 9월에 착공하여 올 6월에 완공된 신사옥은 연건평 1,252평, 대지면적 920평 연면적 4,184평방미터로 50여억원의 공사비가 투입된 지상 8층 지하 2층인 신사옥의 주요층별 부서는 2층 학술과, 판촉부, 상품과, 자료실/4층 상무실, 영업관리부/5층 사장실, 전무실, 경리부/6층 부회장실, 신흥기계정비/7층 세미나실, 기공연수실/8층 회장실, 기획실등이 배치될 예정이며 소재지는 서울 서초구 방배본동 782-21번지이다.

특히, 신사옥에는 기공연수실, 세미나실 및 전시실을 갖추고 있어 각종행사를 마련할 공간을 보유하고 있으며 사무자동화 및 현대적 감각의 사무실을 두루 갖춰 직원들의 사무능력 향상도 기대된다.

