

「미네소타」치과대학의 악관절 및 악안면동통 클리닉에 대하여 (완)

TMJ & CRANIOFACIAL PAIN CLINIC, UNIVERSITY OF MINNESOTA

Ⅳ. 악관절장애 및 안면두경부동통의 치료

서울대학교 치과대학 구강진단학교실

정 성 창

3. 행동요법 (Behavioral therapy)

1) 환자의 인성(人性, personality) 파악

악관절장애환자의 인성과 정서적 상태에 대하여 일률적으로 어떠한다고 결론지을 수는 없으나 대개 완전주의, 불만, 자기파괴적이고 불안도가 높으며 좌절감, 적대감, 근심걱정, 우울증이 높은 경향을 띤다. 즉 일반적으로 악관절장애를 야기시키는 정서적 요인을 가지고 있는 환자는 특정한 인성(personality)을 가지고 있지는 않고 개인차가 다양하다는 것이다.

환자가 neurotic하거나 psychotic하다는 증거는 아직 없으며 대개 정상범주내의 인성성향(人性性向, personality traits)을 가지고 있다. 이런 환자들은 대개 불안, 좌절감, 분노의 수준이 높아져 있다. 이와같은 정서적 상태는 스트레스를 높이고 불필요한 기능(악습관)을 유발시켜 악관절장애를 일으킬 수 있다. 현재 이런 개개인의 정서적 상태를 검사하여 적절한 치료법을 선택할 수 있는 방법은 없으나, 「미네소타」치과대학 악관절 및 악안면동통 클리닉에서는 Comfort questionnaire(Fricton교수 창안)나 M MPI등을 이용하여 악관절장애 환자의 인성을 파악함으로써 치료에 이용하고 있다.

2) 환자에게 문제점을 인식시킨다

(patient awareness)

많은 환자들은 악관절장애나 동통이 스트레스 및

불필요한 기능과 깊은 관련이 있다는 사실을 모르고 있는 경우가 많으므로, 환자의 증상이 때로는 스트레스에 기인된 불필요한 기능활동(parafunctional activity)과 관련이 있다는 사실을 환자에게 인식시키는 것이 급선무이다. 이러한 작업은 치료전에 수행되어야 한다. 그런데 불필요한 활동(이를 꼭 깨우는 것, 이를 가는 것 등)은 자기도 모르는 사이에 일어나므로 환자들이 잘 인식하지 못하고 있는 경우가 허다하다.

3) 악관절장애의 예방과 치료를 위한 환자교육

환자교육은 환자에게 자신의 문제점을 충분히 이해시켜 치료에 대한 적극적인 동기를 유발시킴으로써 소기의 치료효과를 극대화시킬 수 있다는 점에서 우리는 환자교육을 적극 활용하여야 할 것이다.

① 악관절장애와 안면·두경부 동통을 예방하고

치료하기 위하여는 이를 꼭 깨우는 습관, 이를 가는 습관 등을 고쳐야만 합니다.

악관절 및 주위근육에 부담을 주어 악관절 동통과 안면 및 두경부의 통증을 야기시키는 습관들에는 다음과 같은 것들이 있습니다.

- 이를 꼭 깨우는 습관 - 낮이나 밤에
- 밤에 이가는 습관
- 껌씹는 버릇
- 한쪽으로부터 음식을 씹는 습관
- 혀의 불안정한 위치
- 머리와 목의 불안정한 위치
- 치아사이에 어떤 물건을 깨우는 버릇(연필, 펜, 종이집게 등)

- 연필을 썬는 버릇
- 손톱을 물어 뜯는 버릇
- 전화기를 목과 어깨사이에 거는 버릇
- 기 타

② 이상의 습관은 악관절과 주위 근육에 어떠한 영향을 미치는가?

이상의 습관들이 자주 혹은 오랜동안 계속되면 머리·목과 턱의 관절과 근육에 계속적인 부담을 주게 됩니다. 예를 들어 이를 꼭 깨물게 되면 턱과 목의 근육들이 수축해서 팽팽해지고 이로 인해 턱관절내로 압력이 가해집니다. 치아가 서로 닿지 않을 지라도 턱을 괸 조이는 버릇은 근육과 관절에 상당한 압력을 가하게 됩니다.

이런 습관들이 어찌다 일어나면 문제가 안될 뿐 아니라 습관이라고 할 수도 없습니다.

그러나 이러한 습관이 지속되면 관절과 근육에 계속적인 미세손상을 주어 결국 안면부, 머리및 목의 조적을 상하게 하고, 급기야는 턱, 머리와 목의 자세를 변경시켜 계속적인 손상을 주게 됩니다. 상해와 같은 손상도 악관절 동통 및 근육통을 초래할 수 있지만, 위에서 언급한 습관으로 인한 미세손상도 관절과 근육에 장기간의 부담을 주게 되어 같은 종류의 동통이 생길 수 있습니다.

일반적으로 5사람중 4사람의 악관절 동통은 관절의 문제라기보다 근육(저작근 및 두경부근육)의 문제이므로 근육에 계속적인 부담을 주는 습관을 고쳐주는 것이 무엇보다 급선무입니다. 즉 악관절 동통이 관절이나 근육자체 혹은 관절 및 근육 둘다에서 유래되었건간에 이와같은 조적에 손상을 주는 버릇은 고쳐져야 합니다.

관절이 그러한 미세손상이나 외상에 의해 계속적으로 위협받으면 관절 주위의 근육과 인대가 자동적으로 관절을 보호하기 위해 수축됩니다. 그리하여 근육이 손상을 받기 시작하고, 비정상적으로 기능하게 됩니다. 우리가 다른 관절(무릎이나 발목)을 다치게 되는 것도 같은 이치입니다. 관절이 지나친 힘을 받게 되는 경우 그 기간이 길어지면 관절이 손상될 가능성이 커집니다.

이런 식으로 근육과 인대의 기능이 비정상적으로 되면(발목이 빠는 것처럼) 인대가 꼬이고 근육이 꼬이는 상태가 초래될 것입니다.

③ 문제 해결의 방법

- ㉑ 관절, 근육치료 및 습관교정을 함께하는 치료
- ㉒ 근육만을 치료(온열요법, 마사지 등)

㉑ 습관만을 치료(예전 버릇을 중단시키나, 새로운 버릇을 갖게 한다)

㉒ 관절만을 치료(수술등의 방법)

스트레스가 동통이나 악관절 문제를 직접 일으키는 것은 아니다 하더라도 근육이나 관절에 계속적인 부담을 주는 습관들은 반복적인 손상을 주어 근육통(때로는 관절통)을 야기하게 됩니다. 스트레스가 새로운 습관을 생기게 하고 지속시키는 것은 확실하지 않으나 근육을 긴장시키는 것만은 틀림이 없습니다. 시간이 지남에 따라 어떤 행동(껌씹는 것, 커피, 흡연등)이 습관적으로 되어, 스트레스를 받지 않는 환경에서도 이런 습관을 행하게 됩니다. 그러므로 우리는 행동양식을 중요시하고 있습니다.

당신의 목적이 통증을 해결하는 것이라면 당신이 스트레스를 잘 처리하든 못하든 신경쓰지 말고, 습관을 고치도록 노력하십시오.

④ 이같이에 관하여

사람은 잠자는 동안에 어떤 새로운 행동을 배우지는 않습니다. 만일 당신이 밤에 이를 갈거나 깨문다면 아마도 당신은 낮동안에 치아를 맞닿게하는 어떤 버릇을 갖고 있을 것입니다(치아를 맞물리는 않더라도 근육을 수축시키는 버릇이 있을 수 있습니다). 이런 버릇들을 해결하는 비결은 낮동안에 그 버릇에 유의하여 끊도록 노력하는 것입니다.

낮동안의 습관에 주의를 기울이십시오. 낮동안의 습관을 고치려는 노력이 자동적으로 버릇을 해결하려는 데 도움이 될 것입니다.

4) 이완요법(弛緩療法, relaxation therapy)

스트레스의 수준을 줄이고 근육긴장을 이완시키는 이완치료법으로는 대치이완요법(代置弛緩療法, substitutive relaxation therapy)과 능동적이완요법(能動的 弛緩療法, active relaxation therapy)이 있다.

① 대치이완요법

환자가 스트레스를 받는 상황으로부터 스스로 좋아하는 상황, 즉 취미생활, 레크레이션, 운동 등으로 바꿈으로써 스트레스를 줄이는 치료법이다.

② 능동적 이완요법

이것은 환자 스스로 근활성도를 줄이는 방법이다. 즉 환자 스스로 증상이 있는 근육을 이완시키는 것이다.

㉑ 점진적 이완(漸進的 弛緩, progressive relaxation) - 이것은 1938년 Jacobson(Chicago대학)이 개발한 것을 변형시킨 것으로 현재 치과영역에서 가

장 빈번히 그리고 유용하게 사용되고 있는 근육이완법이다. 즉 환자 스스로가 해당근육을 긴장시켰다가 이완시켰다 하는 것을 반복하여 근육을 이완 유지시키는 것이다. 이것은 말초(팔, 다리)에서부터 이완시켜 점차 배, 가슴, 안면까지 이완시키도록 환자를 교육시킨다. 이것은 조용한 장소에 누워서 눈을 감고 녹음테이프를 들어가면서 서서히 행하는 것이 효과적이다. 이 방법의 효과에 대하여는 여러 연구가 뒷받침하고 있다. 이외에 자기최면, 묵상, 요가도 효과적이다. 그러나 때로는 이상의 근육이완법이 간단함에도 불구하고 환자가 습득을 하지 못하는 경우도 있다. 이때에는 종종 biofeedback이 효과적이므로 이를 시행한다.

㉔ Biofeedback-대개 근전도(EMG)를 이용하여 해당근육의 활성도를-소리로 듣거나 종이에 그리거나 화면에서 보면서-줄이는 방법으로 근육을 이완시키는 방법이다(사진 25~26, 및 표 8-9 참조). 이와같이 biofeedback장치를 이용하여 수차례 훈련함으로써 스스로 근육을 이완시킬 수 있다.

그런데 스트레스 치료는 환자마다 스트레스가 다양하여 그 평가가 매우 어렵지만, 스트레스가 주요



사진 25. Biofeedback 치료실

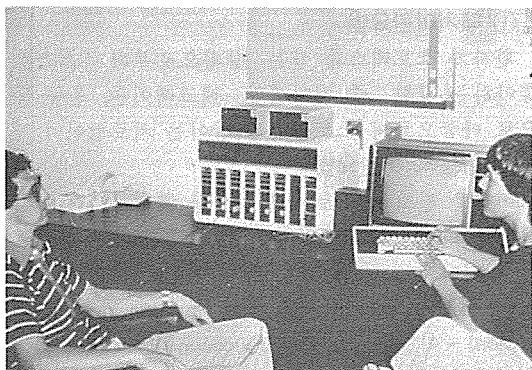


사진 26. Biofeedback 치료실

SESSION:	CHUNG
INST.	EMG
UNITS	UV
MEAN	1.23
MIN.	.22
MAX.	14.67
FIRST	.47
LAST	.3
CHANGE	-.16
RANGE	14.45
% >THR.	100
THR.	0
VAR.	3.51
STD.DEV.	1.88
USER	0
TRIAL NUMBER:	1
TYPE:	TRAINING
TRIAL LENGTH:	2 MIN. 0 SEC.

표. 정상시의 근활성도(2분간)

SESSION:	CHUNG
INST.	EMG
UNITS	UV
MEAN	.46
MIN.	.2
MAX.	1
FIRST	.57
LAST	.47
CHANGE	-.09
RANGE	.8
% >THR.	100
THR.	0
VAR.	0
STD.DEV.	.1
USER	0
TRIAL NUMBER:	2
TYPE:	TRAINING
TRIAL LENGTH:	2 MIN. 0 SEC.

표. Biofeedback에 의한 근육이완시의 근활성도(2분간)

한 원인요소로 의심되면 스트레스를 줄이는 치료를 시행하되, 스트레스를 줄임에 있어서는 의사-환자 관계가 가장 중요하게 작용한다는 점을 고려하여 실시함이 좋겠다.

5) 식이상담(Diet Counselling)

악안면 동통(두통 포함)에는 맥관성 동통(vascular pain)도 포함되므로 우리는 이와 같은 동통을 유발시킬 수 있는 식품이나 화학물질에 대하여 깊은 관심을 가지고 검토하여 환자의 치료를 도와 주어야겠다.

편두통이나 맥관성 두통을 유발시킬 수 있는 식품 및 화학물질(Foods and other chemicals known to be associated with migraine or vascular head-

ches)로는 다음과 같은 것을 들 수 있다.

① Tyramine이 들어있는 식품

tyramine은 아미노산으로서, 혈관을 확장시키는 역할을 한다. tyramine은 훈제되거나(smoked), 절인 것 또는 발효된 식품에 들어있는 것으로 특히 치즈(N. Y. cheddar cheeze), 초코렐, 붉은 포도주에 다량 포함되어 있으며, 그외에도 알콜성음료수, 사과일, 땅콩류, 맥주, 오래된 치즈, 닭의 간, 효모 추출물에 들어 있다.

② 아질산염(nitrites)

아질산염은 정맥혈관과 뇌 모세혈관을 확장시킬 수 있는 화학물질이다. 아질산염은 방부제로 사용되는데, 가공된 육류 즉 햄, 소세지, 베이콘, 훈제된 어류 등에 들어 있다.

③ 글루타민산염(monosodium glutamate, MSG, 조미료)

이것은 맥관성 두통의 원인으로 널리 알려져 있다. 이런 두통은 중국음식점에서 다량의 조미료(글루타민산소다)가 들어있는 식사를 한 후 자주 발생되므로 중국음식점 두통(chinese restaurant headache)라고도 한다.

따라서 두통이 자주 생기는 사람은 조미료 사용과 관련이 있는 지를 평소에 잘 관찰하였다가 관련이 있는 경우에는 조미료 사용을 억제하거나 최소로 하여야 한다.

④ 여성 혈문(estrogen)

말초혈관을 확장시키는 역할이 있어서, 편두통이 빈발하는 여성중에는 estrogen분비가 증가되는 월경중에는 편두통이 더 자주 생기고, 폐경기 이후에는 그 횟수나 정도가 감소되는 경우가 있다. 이런 때에는 estrogen이 들어있는 경구피임약과 폐경기 이후의 혈문제 사용에 대하여는 재고가 필요하다.

⑤ 카페인(Caffeine)

카페인인 커피나 콜라등에 들어 있는데 골격근과 말초혈관을 수축시키는 역할을 한다.

평소 커피(카페인)를 많이 마시는 사람이 주말에 갑자기 커피를 마시지 않으면 카페인 금단현상으로 두통이 생길 수 있다. 즉 주말에 커피를 마시지 않으면 카페인으로 수축되어 있던 혈관이 확장되어서 두통이 야기된다는 것이다.

모든 사람이 위에서 언급한 식품이나 화학물질에 민감한 것은 아니지만 10명중에 3~4명은 민감할 수 있다는 연구보고가 있다.

따라서 우리는 위에 열거한 모든 식품이나 화학

물질을 제한하고 한가지씩 사용하였을때 맥관성 두통이 발생하는 지를 조사하여 자신이 특히 민감한 목록을 작성하여 이로 인한 맥관성 두통을 예방하는 데 만전을 기해야겠다.

IV. 결 론

지금까지 미네소타 치과대학의 「TMJ & Craniofacial Pain Clinic」의 개요, 환자진찰, 진단, 치료 계획수립 및 치료법에 관하여 대체적으로 살펴 보았다.

오늘날 사회가 점차 복잡해져 가고 있어서, 원인요소의 하나로 사회심리적(psychosocial)인 측면이 강조되고 있는 관절배장(ID) 및 MPD를 포함한 악관절장애환자는 우리나라에서도 점점 증가 추세를 보이고 있다. 따라서 우리 치과외사는 이러한 환자에 대처할 수 있어야겠고, 그러한 환자를 진료함에 있어서 이 글이 다소나마 도움이 되었으면 한다.

참 고 문 헌

1. Friction, J.: TMJ and Craniofacial Pain Clinic Procedure Manual. School of Dentistry, University of Minnesota.
2. Friction, J., Kroening, R.: Practical differential diagnosis of chronic craniofacial pain. Oral Surg. 54: 628, 1982.
3. Friction, J., Auvinen, M., Dykstra, D., Schiffman, E.: Myofascial pain: Electromyographic changes associated with the local twitch response. Arch. Phys., Med. Rehab. 66: 314, 1985.
4. Friction, J.: Behavioral and psychosocial factors in chronic craniofacial pain. Anes. Prog. 32: 7, 1985.
5. Friction, J., Hathaway, K., Bromaghim, C.: The interdisciplinary pain clinic: Outcome and characteristics of a long term outpatient evaluation and management system. Pain (Submitted, December, 1984).
6. Friction, J., Kroening, R., Haley, D., Siegert,

- R.: Myofascial pain and dysfunction of the head and neck: A review of clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surg.* 60 : 615, 1985.
7. Friction, J., Schiffman, E.: The Craniomandibular Index: Reliability and validity testing. *J. Dent. Res.* (Submitted February, 1985)
 8. Friction, J.: Medical Evaluation of patients with Chronic Pain, Psychological Approaches to Chronic Pain, Barber, J. and Adrain, D., publ. Brunner-Mazel, 1982, 20-40.
 9. Friction, J., Kroening, R.: Myofascial pain dysfunction syndrome of the head and neck: A system for evaluation and diagnosis JADA. (Submitted, Mar. 1985)
 10. Friction, J., Roth, P.: The effects of Direct and Indirect Hypnotic suggestions for analgesia in high and low susceptible subjects. *Am. J. Clin. Hypnosis.* (In press)
 11. Friction, J.: Pressure algometer for muscle palpation. Reliability and validity testing. unpublished.
 12. Friction, J.: Longitudinal epidemiological study & TMJ Disorder.
 13. Dalessio, D.J.: Wolff's headache and other Head Pain, 4th ed. Oxford university press. New York. 1980.
 14. Laskin, D and others: The President's Conference on the Examination, Diagnosis and Management of Temporomandibular Disorders. American Dental Association. Chicago. 1983.
 15. Okeson, J.P.: Fundamentals of Occlusion and Temporomandibular Disorders. The C.V. Mosby Co. 1985.
 16. Solberg, W.K. and Clark, G.T.: Abnormal Jaw Mechanics. Diagnosis and Treatment. Quintessence Publishing Co. Chicago. 1984.
 17. Travell, J.G. and Simons, D.G.: Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual. Williams and Wilkins. Baltimore. 1983.