

강직성 척추염에서 발생한 양측 측두하악관절 강직

전북대학교 치과대학 구강내과학 교실 · 구강생체과학연구소

서 봉 직 · 이 정 연

목 차

- I. 서 론
- II. 증 례
- III. 고찰 및 요약
- 참고문헌
- 영문초록
- 사진부도

I. 서 론

강직성 척추염(强直性 脊椎炎, ankylosing spondylitis)은 만성 진행성 다발성 관절염으로서, 주로 천추장골관절(薦椎腸骨關節, sacroiliac articulation), 척추, 말초관절을 침범하고 특히 척추의 강직을 일으키는 특징을 가지며 관절 외 증상도 흔히 나타난다^{1,2,3,4)}.

원인은 세균감염이나 바이러스 감염 또는 유전으로 짐작되나 확실하지는 않고, 보통 20-30대에 발생하고, 남성이 여성보다 호발한다^{2,3,5)}.

강직성 척추염 환자는 질병진행경과에 따라 미약한 증상으로부터, 전신증상을 동반하면서 골강직 및 양측성 고관절염을 보이는 경우 등 다양한 증상을 보인다. 천장관절이 초기에 이환되고 일반적으로 척추를 따라 상방으로 확장되며 말초관절은 환자의 10-30% 정도가 이환된다⁵⁾.

강직성 척추염 초기에는 방사선학적 변화가 명확하지 않으나 질환이 진행됨에 따라 천장관절, 치골결합부, 골단관절의 방사선 사진은 변연부가 흐릿하게 나타나며, 불규칙한 연골하 침식

과 얼룩형태의 경화를 보여주며, 이러한 소견은 일반적으로 양측성으로 나타난다. 후에 경화는 좀더 명확해지며 관절강은 상실되어 결국 골다공증이 나타난다⁴⁾.

강직성 척추염 환자에서 측두하악관절의 이환률은 잘 알려지지 않았으나, 측두하악장애는 드물지 않게 보고되고 있다. 그러나 대부분 자세변화에 의한 근육의 지속적인 긴장으로 인하여 측두하악장애의 증상이 발생하고, 측두하악관절의 진성 골성강직은 드물게 발생한다.

강직성 척추염의 원인은 불명확하므로, 질환의 치료 방향은 염증성 관절질환의 적절한 조절과 정상적인 척추자세를 유지하는데 있고, 골성강직은 외과적 수술로 치료하기도 한다^{4,6)}.

일반적으로 이 질환은 완치되지 않고 일생동안 지속되며, 보통 생명에는 지장이 없으나 드물게 척추외상, 상부위장관출혈, 대동맥 폐쇄부전증, 호흡부전, 아밀로이드성 신증의 합병증 등이 발생하면 생명이 위태로울 수도 있다^{2,3)}.

최근 개구불능을 주소로 내원한 30세의 남자 환자로부터 방사선학적 검사가 포함된 구강안면 및 전신상태 평가를 통해 강직성 척추염에서 이차적으로 발생한 양측 측두하악관절의 강직을 경험하였기에 그 희소성에 비추어 의미가 있을 것으로 사료되어 이에 보고하는 바이다.

II. 증 례

1. 환자 : 30세의 한국인 남성이었으며, 1999년 3월 전북대학교 치과병원에 내원하였다.

2. 주소 : 개구불능으로 인한 저작장애를 호소하였다.
3. 과거력 : 12세(1981년)때 나무에서 떨어져 무릎에 외상을 입은 후 치료 및 투약을 받아 증상이 호전이 되었으나, 그 뒤 고관절에 강직현상이 나타나 걷지 못할 정도로 증상이 악화되었다. 1990년 강직성 척추염으로 진단을 받았으며 1991년 고관절대치수술을 받았다. 이 수술 후 양측 측두하악관절에 강직현상을 느끼기 시작하였으며, 1997부터는 거의 입이 벌어지지 않는 상태가 되었다.
4. 구강안면소견 : 비교적 대칭적인 안모를 보였으나 두부가 오른쪽 하방으로 편향되어 있었다. 하악의 개구운동, 측방운동, 그리고 전방운동이 불가능하였다.
5. 전신소견 : 목이 전방으로 구부러졌으며 목의 운동이 불가능하였다. 척추의 요만곡이 소실되고 후만곡이 증가하였다. 그리고 무릎관절의 굴곡이 있었다.
6. 방사선학적 검사소견 : 파노라마 촬영, 역타운 촬영, 횡두개 촬영, 후전방두부 촬영 상에서 양측 측두하악관절용기의 후방경사는 과두의 관절면과 구별이 불가능하였으며 측두하악관절 구성요소의 방사선 불투과상은 증가하였다. 양측 측두하악관절부위에서 개구시 과두의 움직임은 관찰되지 않았으며 양측 관절강, 특히 전방부는 협소화되어 있었다 (Fig. 1a, 1b). 안면 컴퓨터 단층사진의 축상(axial view)에서 측두골의 관절와와 과두사이에는 불규칙한 골이 형성되어 있었으며, 양측 측두하악관절강이 좁아져있었다(Fig. 2a, 2b). 전신 방사선 사진에서 경추에서 요추부위까지 융합된 소견을 보였고, 고관절 대치수술에 의한 인공고관절을 관찰할 수 있었다.
7. 임상병리학적 검사소견 : 일반 혈액학적 검사, 일반 화학적 검사 결과 적혈구 침강속도만 22mm/hr로 약간 증가된 소견을 보였다.
8. 최종 진단명 : 이상의 임상적, 방사선학적 검사 소견을 종합하여 평가한 결과 본 증례는 강직성 척추염에서 이차적으로 발생한 양측 측두하악관절의 강직으로 진단할 수 있었다.

III. 고찰 및 요약

측두하악장애는 저작근, 측두하악관절 및 그와 관련된 구조물의 임상문제를 포함하며, 구강안면영역에서 비치성 동통의 주된 원인으로서는 저작근장애와 측두하악관절장애로 분류된다. 측두하악관절장애는 형태이상, 관절원판변위, 탈구, 활막염 및 관절낭염 등의 염증상태, 골관절증, 골관절염, 섬유성 및 골성 강직으로 구분할 수 있다.

측두하악장애의 병태생리학적 요인으로는 퇴행성장애, 내분비장애, 감염장애, 대사장애, 신생물장애, 신경장애, 류마티스장애 등을 포함한다⁷⁾.

류마티스장애의 일종인 강직성 척추염은 Pierre Marie와 Adolf von Strümpell이 처음 보고하여 Strümpell-Marie 질환으로도 알려져 있다. 인대성 부착부의 염증이 특징적인 관절질환으로 주로 추체를 침범하여 운동제한을 야기하며 결국 강직을 일으키는 질환이다.

말초관절침범과 피로, 체중감소, 미열 등의 관절 외 증상도 흔히 나타나고, 환자의 약 40%에서는 포도막염이 발생하며 심한 경우에는 폐질환, 심혈관질환이 발생할 수 있다.

원인은 불명확하지만, 혈족내(血族內) 발생이 현저하게 높고, HLA-B27과 깊은 관련이 있는 것으로 알려져 있는데, 강직성 척추염을 가지고 있는 환자의 90% 이상에서 HLA-B27에 양성이다^{2,7)}.

남성, 여성 모두에서 발생가능하나 여성에서는 증상이 약하여 쉽게 발견되지 않는다. 최근의 보고에 의하면 남성이 여성보다 약 2.5-3배 호발하는 것으로 알려져 있다³⁾.

다음의 몇가지 증상, 병력들은 염증성 척추질환을 암시하는데, 서서히 시작하는 불편함, 40세 이하의 연령, 3개월 이상 지속되는 불편함, 아침에 느끼는 뻣뻣함, 운동으로 개선되는 증상 등이다. 이러한 간단한 검사에 양성이고, 방사선 검사를 통한 천추장골염의 방사선 증거가 있다면 강직성 척추염으로 확인할 수 있다^{3,8)}.

임상증상은 초기에는 관절통, 근육통이 어깨, 다리, 무릎 등의 대관절에 생기며, 서서히 진행되

는 요통이 주로 아침에 심하고 활동 후 호전되는 양상을 보인다. 그후 척추의 강직이 일어나 척추 만곡에 변화가 생기고, 다리, 어깨, 무릎의 운동 제한과 함께 기능장애가 현저하게 된다. 환자가 가벼운 천추장골질환만 가질 것인지 상행하는 척추질환 또는 척추 외 관절질환까지 포함할 것인지에 대한 결정요소는 알려져 있지 않다.

하지만 초기 발병 연령은 아주 중요한데, 발병 연령이 10대인 경우 약 15%가 20년 내 고관절대치수술이 필요한 반면에, 20대에 발병한 환자는 고관절이나 경부를 침범할 위험이 훨씬 적어진다^{2,3)}. 본 증례의 경우도 환자 병력상 어린 시절에 발병한 것으로 사료되며, 그 후 고관절대치수술을 받은 상태였다.

강직성 척추염에서 적혈구 침강속도, IgA, serum creatine kinase와 alkaline phosphatase가 상승할 수 있다. 말초관절의 활액에서는 호중구성 백혈구 증가증이 일반적으로 나타나고, 다른 질환과 합병되지 않는 한 류마티스 인자는 음성으로 나타난다^{2,4)}.

강직성 척추염에서 측두하악관절의 이환률은 잘 알려져 있지 않으나, 측두하악장애는 드물지 않게 보고되고 있다. 강직성 척추염에서의 측두하악장애의 흔한 경우는, 질환이 진행되고 척추의 강직이 진행됨에 따라 두부는 전방으로 내밀고 경부는 고정되어 특징적인 자세를 보임으로써, 승모근과 경부 후방 근육의 지속적인 긴장으로 인하여 측두하악관절과 저작계의 증상을 초래할 수 있다. 이러한 경우는 질환에 의해서라기보다는 두경부의 자세적 불균형, 근경축, 교합적 요소와 연관이 된다. 그러나 측두하악관절에서 진성 골성강직의 발생은 드물고, 강직이 보고된 모든 경우에서는 양측성으로 이환되었다. 측두하악관절이 이환된 환자의 경우 연령이 증가하는 경향을 보이며 광범위한 척추와 말초관절 질환을 가진다^{5,9,10,11)}.

강직성 척추염에 이차적으로 발생한 측두하악관절의 골성강직은 1945년 Thoma 등이 처음 2예를 보고하였으며 그 뒤 7예가 더 보고되었다. 그리고 1997년 Chow 등에 의해 중국인에서 발생한 예가 보고되었다¹²⁻¹⁹⁾. 본 증례의 환자도 자

세 불균형에 의한 근육긴장성 측두하악장애가 아니라 측두하악관절의 골성강직으로 인하여 하악운동이 불가능한 희귀한 증례였다.

측두하악관절에서 강직이 발생할 경우 감별해야 할 질환으로 류마티스성 관절염과 건선관절염 등을 고려할 수 있다. 류마티스성 관절염은 주위결합조직이나 관절면으로 확산되는 활막염 증으로 활막이 육아조직화된 후, 부분적으로 관절면과 원판 사이에 유착이 발생한다. 측두하악관절이 이환될 시점에는 이미 손발의 작은 관절에서 증상이 발현된 경우가 많다. 일반적으로 양측성 측두하악관절 강직을 유발하며 부분적 또는 완전한 섬유성 강직을 일으킨다. 류마티스성 관절염이 진행됨에 따라 하악과두의 외형은 불규칙해지고 수직고경의 감소와 전방 개교합이 초래된다. 건선관절염은 피부의 건선과 함께 침식성 관절염이 발생하는 질환으로 천장관절, 척추 그리고 지골간 관절(interphalangeal joint)에서 방사선학적 이상이 흔히 발견되며 특히 지골간 관절에 호발하며 주로 비대칭성으로 관절을 침범한다. 흔하지는 않지만 측두하악관절 이환시 동통, 관절압통, 제한된 동통 등의 만성 관절염 양상을 보이며 측두하악관절의 방사선학적 소견은 정상에서 섬유성 강직까지 다양한 양상을 보인다^{20,21,22)}.

강직성 척추염은 조기 발견과 치료가 중요한데, 증상을 완화시키고 척추 변형을 예방하고자 다양한 치료방법을 이용한다. 기본적 치료목적은 동통완화, 염증감소, 강화훈련의 시작, 좋은 자세와 기능 유지에 있다. 비스테로이드성 항염증약물 계통의 약물을 투여하여 동통을 완화시키며 자세훈련과 운동을 통해 요추부와 둔부의 신전근을 강화시키는 것이 필요하며, 이와 함께 근긴장성 측두하악장애의 치료에는 교합장치도 도움이 되며 골성강직이 발생된 경우 외과적 수술로 치료하기도 한다^{4,6)}.

한국인 30세 남자 환자로부터 채득한 병력, 구강 및 전신검사 등의 임상검사와 고관절, 척추, 측두하악관절 부위 등의 방사선학적 소견을 참조하여 평가한 결과, 강직성 척추염에서 이차적으로 발생한 양측 측두하악관절의 강직으로 진

단할 수 있는 증례를 경험하였다.

참 고 문 헌

1. Andrew S. Kaplan, Leon A. Assael : Temporomandibular disorders-Diagnosis & Treatment. Philadelphia London Toronto Montreal Sydney Tokyo, 1991, W.B.Sanders Co., pp 177-179.
2. 해리슨내과학 편찬위원회 편 : Harrison's principles of internal medicine 내과학. 서울, 1998, 도서출판 정담, pp 1793-1795.
3. James B. Wyngaarden, Lloyd H. Smith, J. Claude Bennett : CECIL TEXTBOOK OF MEDICINE. 19th edition, Philadelphia London Toronto Montreal Sydney Tokyo, 1992, W. B. Saunders Co., pp 1516-1518.
4. Michael T. Dachowski, Edward A. Dolan, John C. Angelillo : Ankylosing Spondylitis Associated with Temporomandibular Joint Ankylosis : Report of a Case. J. Craniomandibular Disorders : Facial & Oral Pain, 4 : 52-57, 1990.
5. Crum R.J., Loiselle R.J. : Temporomandibular joint symptoms and ankylosing spondylitis. JADA, Vol. 83, September 630-633, 1971.
6. Robert B. Shira : Interpositional arthroplasty for ankylosis of the temporomandibular joint. Oral surgery oral medicine oral pathology volume, 55, Number 6, June 1983.
7. Jeffrey P. Okeson 편집, 기우천, 최재갑, 윤창록, 고명연 옮김 : 구강안면통증-Orofacial pain-, 분류, 평가 및 치료를 위한 지침. 서울, 1996, 지성출판사, pp 122-153, 217-219.
8. Jean Garcia : Imaging of arthropathies and disorders of connective tissue. Current Opinion in Radiology 3:737-745, 1991.
9. Bengt Wenneberg, Sigvard Kopp : Clinical findings in the stomatognathic system in ankylosing spondylitis. Scand. J. Dent. Res., 90 :373-381, 1982.
10. Bengt Wenneberg & Sigvard Kopp : Subjective symptoms from the stomatognathic system in ankylosing spondylitis. Acta Odontol. Scand., 40 : 215-222, 1982.
11. Cesar Ramos-Remus, Oscar Perez-Rocha, Roberta N. Ludbig, Danny R. Kolotyluk, Amparo Gomez-Vargas, Maria E. Suarez-Almazor, and Anthony S. Russel : Magnetic Resonance Changes in the Temporomandibular Joint in Ankylosing Spondylitis. J. Rheumatol 24:123-7, 1997.
12. Thoma, K.H., Howe H.D., Wenig, M. : Ankylosis of the jaw. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. 31: 244, 1945.
13. Topazian RG Lexington KY : Etiology of Ankylosis of the TMJ : Analysis of 44 cases. J. Oral Surg Anesth Hosp Dent Serv 22: 227, 1964.
14. Norman JE : Ankylosis of the temporomandibular joint. Aust Dent J 23: 55-66, 1978.
15. Moorthy AP Finch LD : Interpositional arthroplasty for ankylosis of the temporomandibular joint. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Emdod 55: 545-52, 1983.
16. Politis C, Vroninks P, Fossion E : Arthroplasty for temporomandibular joint ankylosis secondary to ankylosing spondylitis. Clin Rheumatol 6: 264-9, 1987.
17. Dachowski MT, Dolan EA Angelillo JC : Ankylosing Spondylitis associated with temporomandibular joint ankylosis : report of a case. J Craniomandib Disord 4: 52-7, 1990.
18. Larheim, T.A. Kolbenstvedt : Osseous temporomandibular joint abnormalities in rheumatic disease : Computed tomography versus hypocy-cloidal tomography. Acta Radio. 383-387, 1990.
19. T.K. Chow, W.L. Ng, C.K. Tam, and N. Kung : Bilateral Ankylosis of Temporomandibular Joint Secondary to Ankylosing Spondylitis in a Male Chinese. Scand J. Rheumatol 26: 133-134, 1997.
20. Bengt Wenneberg, Mauno Könönen, Anna Kallenberg : Radiographic Changes in the Temporomandibular Joint of Patients with Rheumatoid Arthritis, Psoriatic Arthritis, and Ankylosing Spondylitis. J. Craniomandibular Disord. Facial Oral Pain 4:35-39, 1990.
21. 대한구강악안면방사선학회 편 : 구강악안면방사선학. 제I판, Korea 이우문화사, pp 417-418.
22. O.C. Rasmussen, M. Bakke : Psoriatic arthritis of the temporomandibular joint. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 53: 351-357, 1982.

- ABSTRACT -

A Case of Bilateral Ankylosis of Temporomandibular Joint Secondary to Ankylosing Spondylitis

Bong-Jik Suh, D.D.S., M.S.D., Ph.D., Jeong-Yeon Lee, D.D.S., M.S.D.

Dept. of Oral Medicine, College of Dentistry and Institute of Oral Bioscience, Chonbuk National University

The author experienced a diagnosis of bilateral ankylosis of temporomandibular joint secondary to ankylosing spondylitis based on comprehensive data obtained from (1) clinical examination and (2) radiologic findings of irregular bone formation between articular fossa of temporal bone and mandibular condyle, narrowing and partial obscuring of the temporomandibular joint space in Korean male of 30-year-old.

Key words : ankylosis, temporomandibular joint, ankylosing spondylitis

논문 사진부도

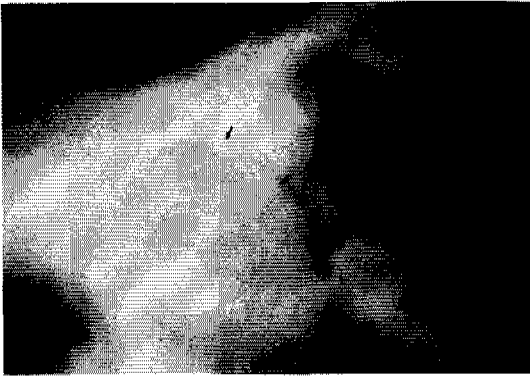


Fig. 1a and 1b. Transcranial views of both temporomandibular joints in mouth opening state. The arrows indicate the outline of mandibular condyle.



Fig. 2a and 2b. Computerized axial tomograms reveal irregular bone formation of the temporomandibular joint bilaterally. F means the articular fossa and C means mandibular condyle.