

전신 긴장-간대성 발작에 의한 양측 측두하악골관절 탈구

Dislocation of the Bilateral Temporomandibular Joint due to Generalized Tonic-Clonic Seizures

김광수 · 유봉구 · 유경무

Kwang Soo Kim, M.D., Bong Goo Yoo, M.D. and Kyung Moo Yoo, M.D.

ABSTRACT

Dislocations or fractures of the limbs can arise from muscle contraction during epileptic seizures. Dislocation complication of the bilateral temporomandibular joint from seizures is reported very rarely. A 36-year-old woman, who had no history of epilepsy, presented recurrent dislocations of the bilateral temporomandibular joint and generalized tonic-clonic seizures. EEG showed intermittent generalized slow activity. We report a case of bilateral temporomandibular joint dislocation that occurred during generalized tonic-clonic seizures, which has not previously been reported in Korea. (**J Korean Epilep Soc 6 : 66-68, 2002**)

KEY WORDS : Generalized tonic-clonic seizure · Temporomandibular joint · Recurrent dislocation.

서 론

간질성 발작으로 인한 외상은 발작의 1~13.8%에서 발생하며,¹⁻³⁾ 대부분 경한 연조직 상해로 치료를 거의 필요로 하지 않는다. 하지만 심한 외상을 초래하여 환자가 사망하는 경우도 드물게 보고되고 있다.¹⁾²⁾ 발작과 관련된 외상의 종류는 두부의 좌상과 열상이 가장 흔하고, 그 외 골절, 탈구, 염좌, 화상 등이 있다.²⁾³⁾

발작과 관련된 근골격계 외상은 흉추 압박골절, 근위대퇴골 골절, 근위상완골 골절과 견관절 탈구 등이 흔하다.⁴⁾⁵⁾ 직접외상에 의한 상해를 제외한 발작 자체만으로 초래된 비외상성 골절 혹은 상해는 발작환자의 0.3%에서 발생하며, 근위상완골 골절, 견관절 후방탈구, 견관절 골절과 탈구, 고관절 골절과 탈구 등이 있다.⁶⁾⁷⁾ Ribacoba-Montero와 Salas-Puig⁷⁾는 이러한 골절 혹은 상해가 원인불명으로 발생한 경우 그 원인이 발작일 가능성이 높다고 하였다.

발작으로 인한 측두하악골관절 탈구는 매우 드물게 나타나는 근골격계 합병증이다. Schulz⁸⁾가 반복적인 측두하악

골관절 탈구의 여러 원인 중 간질을 언급한 보고와 Watatani 등⁹⁾이 간질환자 한명에서 양측 측두하악골관절의 습관성 탈구에 대한 수술적 치료를 보고 것 외에 저자들이 아는 바에 의하면 발작에 의한 비외상성 측두하악골관절 탈구가 반복적으로 나타난 증례에 대한 보고가 국내외에 아직까지 없다. 그러므로 이를 보고하고자 한다.

증 례

이전에 간질의 병력이 없는 36세 여자가 측두하악골관절의 반복적인 탈구와 발작으로 내원하였다. 발병 수주 전부터 간헐적으로 양측 전두부에 경한 두통을 호소해 오던 중 내원 4일전 오후에 낮잠을 자고 일어나니 턱이 빠져 있어서 인근 병원에서 비관혈적 용수정복술을 받았으며, 2일 후 다시 낮잠을 자고 일어나 보니 턱이 빠져 있어서 정복술을 받았다. 내원 1일전 자고 아침에 일어나니 다시 턱이 빠져 있어서 인근 병원에서 다시 비관혈적 용수정복술을 받고 치료 중 저녁에 한차례 전신 긴장-간대성 발작을 하였다. 내원 당일 새벽에 전신성 발작이 한차례 더 나타났으며, 이 당시 측두하악골관절이 탈구되었다. 본원에서 측두하악골관절 탈구에 대하여 비관혈적 용수정복술을 시행하고 입원치료 중 2차례 더 전신 긴장-간대성 발작이 나타났다. 이중 한차례 발작 도중 측두하악골관절 탈구가 동반되었다. 발작 양상은 전조증상 없이 갑자기 의식을 잃고 뒤로 누운 상태에서

고신대학교 의과대학 신경과학교실
 Department of Neurology, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea
 교신저자 : 김광수, 602-702 부산광역시 서구 암남동 34
 TEL : (051) 990-6274 · FAX : (051) 245-9364
 E-mail : nekim@ns.kosinmed.or.kr

입을 크게 벌리고 고개를 뒤로 젖힌 채 “어~”하는 신음소리를 내며 양측 팔다리는 대칭적으로 편 상태로 힘을 주었고, 그 다음 입을 벌린 상태에서 씹는 듯한 양상의 하악 간대성 수축을 보이며 전신적 간대성 발작이 나타났다. 발작도중 양측 측두하악골관절이 탈구되었다. 과거력상 열성경련 등 특이소견은 없었다. 가족력상 5년전 남동생이 간질로 2년간 치료받은 적이 있다. 활력증후는 혈압 120/80 mmHg, 맥박수 84회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.5℃ 등으로 정상 이었고, 이학적 검사에서 특이소견은 없었다. 신경학적 검사상 의식은 명료하였고 뇌신경, 운동계, 감각계, 심부건반사, 수축협조기능 등 모두 정상이었고 수막자극징후도 없었다. 내원 당일과 입원기간 중 실시한 2차례 뇌파검사서 모두 양측대칭성 5~6 Hz의 간헐적인 서파를 보였다. 뇌전산화단층촬영, 자기공명영상, 단일광전자방출전산화단층촬영 등에서 이상소견은 없었다. 뇌척수액검사에서 뇌압, 세포수, 단백질치, 당치 등 모두 정상이었고, 단순포진과 수두대상포진 바이러스 IgG와 IgM 모두 음성, 결핵균 PCR검사 음성, 크립토코쿠스검사 음성 등이었다.

치료는 측두하악골관절의 탈구에 대하여 비관혈적 용수 정복술을 실시하였고, 항간질약 valproic acid 900 mg/day를 투여하였다. 이후 4개월간 추적관찰 중 측두하악골관절 탈구는 동반되지 않았으나 6회의 발작 재발이 있어서 lamotrigine 100 mg/day를 추가하였다.

고 찰

측두하악골관절 탈구는 하악골과(mandibular condyle)가 관절용기(articular eminence)를 지나 앞쪽으로 전위될 때 발생한다. 탈구의 종류는 완전탈구와 불완전탈구가 있다. 불완전탈구는 하악골과가 하악와(glenoid fossa) 밖으로 빠져 나오고 관절용기의 전상방으로 전위되지만 환자 자신이 원위치로 환원할 수 있는 탈구로 정의한다.¹⁰⁾ 완전탈구의 경우는 환자 자신이 스스로 탈구를 환원할 수 없다. 측두하악골관절 탈구가 잘 나타나는 경우는 하품할 때, 노래 부를 때, 팔베고 잠잘 때, 전신마취 중인 환자의 하악골을 만질 때, 심한 치아마멸시, 심한 교합부전시, 상아질 소실시, 외상을 받았을 때 등이 있다.¹⁰⁾ 그리고 신경이완제 복용 중인 환자에서 약물 부작용으로 나타나는 구안면의 근긴장이상으로 인하여 측두하악골관절 탈구가 나타났다는 보고도 있다.¹¹⁾¹²⁾

측두하악골관절의 탈구는 저작근을 조절하는 신경근 기전의 이상으로 발생할 수 있으며, 지속적인 저작근의 긴장도 증가가 신경성 탈구의 원인이다.¹³⁾ Bell¹⁴⁾은 하악골과 하악와로 돌아가는 과정 중 관절용기능선으로 다가갈 때 근육연축이 나타날 경우 탈구가 잘 일어난다고 하였다. 연축성 발작은 종종 두개내골절을 유발한다.¹⁵⁾ 본 환자는 긴장성 발작 도중 측두하악골관절 탈구가 발생하였다.

발작양상과 발작에 의한 외상과의 관계에 대한 보고에서 오동호 등³⁾은 소발작을 제외한 전신성 발작의 29%에서 발작으로 인한 외상이 발생하여 가장 흔하였으며, 국소성 발작의 경우는 이차적 전신성 발작의 19%, 복합부분발작의 16%에서 발생하였다고 한다. 여러 보고에서 경련발작으로 인한 골절이나 근골격계외상은 전신성 발작도중 나타났다. 부분발작에 비하여 전신성 발작 혹은 부분발작의 이차적 전신성 발작에서 발작과 관련된 외상이 더 흔한 이유 중에는 환자가 의식을 잃고 쓰러지는 과정에 주위 물건이나 바닥에 부딪혀 발생하는 외상성 상해가 포함되기 때문이다. 발작에 의한 외상은 발작횟수, 발작유형 및 발작유발요인 등과 관계 있으며 젊은 연령층에서 흔하다고 한다.³⁾

본 환자는 전신성 긴장성 발작도중 외상으로 인한 상해가 아닌 발작 자체로 인하여 측두하악골관절의 탈구가 나타났다. 전신성 발작시 비외상성 근골격계 상해는 근수축으로 인하여 발생하며, 비외상성 발작관련 병변은 척추압박골절, 견관절 혹은 고관절의 탈구나 골절 등이다.⁵⁾⁷⁾ 발작으로 인한 측두하악골관절 탈구는 반복적인 측두하악골관절 탈구의 여러 원인 중 간질을 언급한 보고⁸⁾와 간질환자 한명에서 양측 측두하악골관절의 습관성 탈구에 대한 수술적 치료에 대한 보고⁹⁾가 있으나 드물게 나타나는 발작의 합병증이다.

결론적으로 본 증례는 반복적인 측두하악골관절 탈구의 원인을 알지 못하고 지내오던 중 간질성 발작이 그 원인으로 밝혀진 경우이다. 이러한 소견은 간질성 발작이 측두하악골관절의 반복적인 탈구의 원인이 될 수 있으며, 잠자는 도중 발생하는 측두하악골관절 탈구의 경우 간질성 발작의 가능성이 있음을 시사한다.

중심 단어 : 전신 긴장-간대성 발작 · 측두하악골관절 · 습관성 탈구.

• 논문접수일 : 2002년 8월 29일

• 심사통과일 : 2002년 11월 7일

REFERENCES

- 1) Nakken KO, Lossius R. Seizure-related injuries in multihandicapped patients with therapy-resistant epilepsy. *Epilepsia* 1993; 34:836-40.
- 2) Kirby S, Sadler RM. Injury and death as a result of seizures. *Epilepsia* 1995;36:25-8.
- 3) Oh DH, Park WG, Lee YJ, et al. Seizure-related injuries in epileptic patients. *J Korean Neurol Assoc* 1998;16:474-9.
- 4) Dubost JJ, Vernay D, Soubrier M, Cauhape P, Bussiere JL, Sauvezie B. Vertebral compression in epilepsy. Analysis of 8 cases. *Rev Med Interne* 1993;14:294-6.
- 5) McCullen GM, Brown CC. Seizure-induced thoracic burst fractures. A case report. *Spine* 1994;19:77-9.
- 6) Finelli PF, Cardi JK. Seizure as a cause of fracture. *Neurology* 1989;39:858-60.
- 7) Ribacoba-Montero R, Salas-Puig J. Simultaneous bilateral fractures of the hip following a grand mal seizure. An unusual complication. *Seizure* 1997;6:403-4.
- 8) Schulz S. Etiology of recurring luxation of the temporomandibular joint. *Dtsch Stomatol* 1972;22:693-700.
- 9) Watatani K, Shirasuna K, Morioka S, Saka M, Aikawa T, Matsuya T. Surgical treatment using porous hydroxylapatite blocks for severe habitual dislocation of the bilateral temporomandibular joint in a patient with epilepsy. *J Osaka Univ Dent Sch* 1992; 32:1-5.
- 10) Shorey CW, Campbell JH. Dislocation of the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;89:662-8.
- 11) Ibrahim ZY, Brooks EF. Neuroleptic-induced bilateral temporomandibular joint dislocation. *Am J Psychiatry* 1996;153: 293-4.
- 12) Undt G, Weichselbraun A, Wagner A, Kermer C, Rasse M. Recurrent mandibular dislocation under neuroleptic drug therapy, treated by bilateral eminectomy. *J Cranio-maxillofac Surg* 1996;24:184-8.
- 13) Daelen B, Koch A, Thorwirth V. Botulinum toxin treatment of neurogenic dislocation of the temporomandibular joint. *Mund Kiefer Gesichtschir* 1998;2(suppl 1): S125-9.
- 14) Bell WE. A biological approach to temporomandibular joint subluxation. *Dent Clin North Am*, 1959:779-90.
- 15) Karakhan VB. Significance of the seizure syndrome in acute craniocerebral injuries. *Vopr Neurokhir*, 1981:45-51.