

症 例

多発外傷に合併した骨折を伴わない顎関節前方脱臼の1例

福岡 勇樹, 中永士師明

秋田大学医学部医学科統合医学講座救急・集中治療医学分野

(平成17年6月15日受付)

要旨: 頭部・顔面外傷の合併により, 比較的稀な外傷性顎関節脱臼の診断が遅れた1例を報告する. 症例は74歳, 男性で, 交通事故にて重症頭部外傷, 大動脈解離を受傷し, 全身管理の目的にて紹介され入院となった. 来院時, 顔面から頸部にかけて高度の腫脹が認められたが, 脱臼の合併には気づかず人工呼吸管理を行っていた. 第12病日, 単純X線像で右顎関節前方脱臼と診断され, 徒手整復にて脱臼は整復された. 顎関節脱臼は陳旧化すると関節部の二次的な器質的变化により徒手整復が困難となることが多い. したがって, 顔面や頸部外傷を伴う多発外傷患者の診療にあたっては, 顎関節脱臼の合併を念頭においた初期治療が肝要であろう.

(日職災医誌, 53: 322—324, 2005)

—キーワード—

顎関節脱臼, 陳旧性脱臼, 頭部外傷

はじめに

外傷性顎関節脱臼は比較的稀なものであるが, 多発外傷, 特に頭部・顔面外傷に合併することがある¹⁾. 新鮮脱臼であれば徒手整復が可能であるが, 陳旧化すると関節部の二次的な器質的变化により整復は困難となり, 観血的手術が必要になることが多い^{2) 3) 4)}. 今回, われわれは頭部・顔面外傷の合併により, 顎関節脱臼の診断・治療が遅れた1例を経験したので報告する.

症 例

患者: 74歳, 男性

既往歴: 高血圧症, 狭心症

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: バイク走行中, 乗用車と衝突して受傷した. 近医にて外傷性クモ膜下出血, 脳挫傷, 気脳症, 大動脈解離, 左尺骨骨幹部骨折と診断された. 受傷19時間後, 大動脈解離の治療目的で当院へ転院となった.

入院時現症: 血圧140/80mmHg, 脈拍100回/min, 呼吸数18回/min, 体温36.6℃, GCS15 (JCS1)であった. 右眼瞼・右頬部に高度の腫脹を認めた. 外傷により義歯が破損したため, ほぼ無歯顎の状態であった.

経過: ICU入室後, 不穏に対しミダゾラムによる鎮静を開始した. 受傷26時間後, 舌根沈下による低酸

素血症をきたし (O₂マスク10LにてPaO₂ 76.1mmHg PaCO₂ 52.5mmHg), 経鼻エアウェイが挿入された. しかしSpO₂は80%台であり, また, 経鼻エアウェイが鼻出血により閉塞し, 受傷29時間後, プロポフォル, 臭化ベクロニウムの投与下に気管挿管を施行し, 人工呼吸管理を開始した. 第2病日, 大動脈解離はDeBakey IIIbであり保存的治療が選択されたため, 呼吸管理を中心とした全身管理の目的にて心臓血管外科より救急・集中治療部に転科となった. 第3病日, 胸部X線上肺炎, 無気肺を認めた. 肺炎は誤嚥によるものと考えられた. 第12病日, 頭部CT像ではクモ膜下出血, 脳挫傷の改善をみたが, CTのscout viewにて右顎関節脱臼が疑われた (図1). 右耳珠前部に陥凹を認め, 単純X線撮影を施行したところ, 右顎関節前方脱臼と診断された (図2). 直ちに徒手整復を施行したところ, 脱臼は容易に整復された. 整復後は, 下顎安静にて経過観察し, 再脱臼があれば弾性包帯による固定を考慮する方針とした. 第15病日, 長期の人工呼吸管理が必要であると判断し, 経皮的気管切開術を施行した. 第28病日, 胸部レントゲンで肺炎像は消失し, 動脈血ガス分析値の改善を認め, 気管切開チューブを抜去した. 顎関節部疼痛の訴えは無かった. 経口摂取を開始し, 徐々に食事を増加したが, 閉口障害や咬合障害など顎関節脱臼の再発徴候は認められなかった. 第37病日, 頭部外傷後遺症による軽度の情動失禁は残存していたが, 全身状態の安定が得られたため, 理学療法を含めた加療目的に紹介病院へ転院となった. 受傷後9カ月, 開口障害, 再脱臼も認めず, 支障



図1 頭部CT scout viewとシェーマ (第12病日)

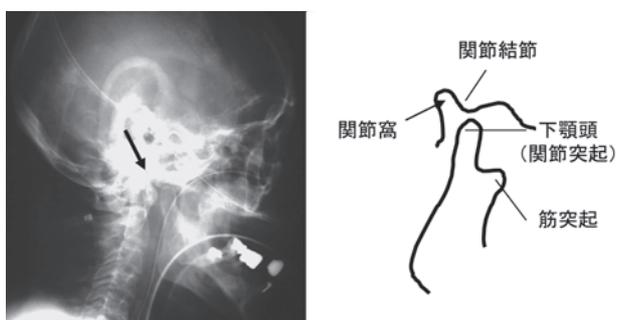


図2 右顎関節X線像とシェーマ (第12病日)
右顎関節前方脱臼を認める (矢印)

なく日常生活を送っている。

考 察

顎関節脱臼は、方向により前方、外方、後方、上方、内方に分類される。ほとんどが前方脱臼であり、他方向の脱臼は外傷により生じることが多い。後方脱臼では骨折の合併が見られ、神経、血管、腱などの損傷を伴うことも多く、脱臼骨頭の壊死を招くこともある²⁾。

脱臼状態が1週間以上続くと陳旧性の範疇に入る。陳旧例は脳血管障害、痴呆、精神疾患、意識障害のある高齢者、無歯顎者に多くみられるが、3～4週間整復されずに放置されると関節部の二次的な器質的变化(空虚となった関節窩への繊維性組織の増生、癒着、円板破壊、下顎頭関節面の変化など)により徒手整復は困難となる^{2) 3) 4)}。本例は受傷後第12病日に発見されたため陳旧性脱臼といえる。

脱臼の原因として、外傷によるものは頻度としては稀で¹⁾、あくびをする、声をあげて笑う、嘔吐するという動作や、歯科治療時、気管挿管時などの過度の開口によるものがほとんどである。また、平坦な関節頭、浅い関節窩、低い関節結節など関節局所構造の欠陥や、靭帯・筋の弛緩などが脱臼の素因となりうる^{5) 6)}。本例は、近医受診時の頭部CTのscout viewでは事故直後の脱臼の有無は判別し難かったが、気管挿管前より高度の右頬部、

頸部腫脹と右前額部擦過創、義歯の破損、歯牙欠損が認められたことから、交通事故受傷時の下顎骨への直達的外力が原因で発症したと考えられた。気管挿管時の喉頭展開に伴う脱臼の可能性も否定はできないが、ICU入室時に担当した看護師は、患者は来院時より呂律がまわらないような話し方をしており、挿管前から右頬部の著明な腫脹が認められていたと述べている。また、気管挿管を施行した医師も筋弛緩薬を使用して挿管したため、無理な開口は行っていない。以上より、外傷性脱臼が推測された。

Christiansenらは、顔面頭蓋外傷を負い、顎関節部の疼痛や機能傷害の訴えがある43人(受傷原因の内訳: 交通外傷42%, 転落19%, 殴打14%, 工場の事故4%, その他21%)に対してCTによる検討を行ったところ、15人(34%)に骨折が認められ、16人(37%)が骨折を伴わない顎関節の障害が認められたと報告している⁷⁾。即ち、顔面頭蓋外傷が存在する患者で、臨床症状があれば70%以上の高頻度で顎関節に異常がみられる可能性がある。本例では多発外傷における優先順位を考慮したこと、肥満であったこと(身長148cm 体重64kg BMI 29.2)、不穏状態で協力が十分に得られなかったこと、などが理由とはいえ、気管挿管前に顎関節部を十分に精査しなかったことは反省点である。

前方脱臼の症状は、顎関節部疼痛や顎運動制限、閉口不能による咀嚼、発音、嚥下障害がみられる。特に両側性の場合には頤部の前方突出、面長顔貌、流唾などがみられ、片側性の場合には頤部の健側偏位、交差咬合、患側鼻唇溝の消失などが認められる²⁾。本例では、気管挿管前は顔面の腫脹が著しく、不穏状態でもあり、偏位など形態的異常や発声障害は明らかではなかった。挿管後は常に半開口している状態であったため、上記のような症状に気付かれなかった。画像上も下顎頭の前方偏位は高度とは言えない状態であり、さらに鎮静剤の持続的投与が行われていたために症状の発現がはっきりしなかったと思われる。また、気管挿管されてから連日一日3回の口腔ケアも行われていたが、何らかの異常を指摘した看護師はいなかった。口腔ケアに携わる歯科衛生士や看護師が異常に気付く可能性もあり、パラメディカルからの指摘も脱臼の存在を疑うきっかけになるであろう。

治療は、新鮮脱臼はできるだけ早期に整復し一定期間の固定を行う。Hippocrates法やBorchers法などの徒手整復が行われる。Hippocrates法は、術者は患者の前方に立ち、両手母指を下顎後臼歯部に置き、他の四指で下顎骨体部下縁を保持する。母指で下顎臼歯部を押し下げて下顎頭を下げると同時に他の四指で頤を持ち上げ、頤が上方に回転運動するような力を加え、さらに下顎頭が関節結節を越えるまで後方に加圧することで整復する^{2) 5)}。Borchers法は、患者の後方に立って行う。まれに、筋緊張の強いものでは全身麻酔が必要になることも

ある。本例では、受傷12日後であり、Hippocrates法により比較的容易に整復することができた。

本症例の肺炎は経過より誤嚥性肺炎が疑われたがその原因として顎関節脱臼の一症状としての誤嚥があった可能性も否定できない。転院時に脱臼が診断され、早期に整復されていたら誤嚥を回避しえたかもしれない。脱臼再発率は全体の約3%であるが¹⁾、当症例は高齢、無歯顎という危険因子が存在するため、今後も注意深く観察をすべきであろう。

文 献

- 1) Shorey CW, Campbell JH : Dislocation of the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 89 : 662—668, 2000.
- 2) 濱田 傑 : 顎関節脱臼, 口腔外科学第2版 : 松矢篤三, 白砂兼光編. 東京, 医歯薬出版株式会社, 2000, pp 367—371.
- 3) 真塩 清, 清水澄雄 : 頸髄損傷に合併し発見の遅れた顎関節脱臼の一例. *日パラプレジア医学誌* 15 : 102—103, 2002.

- 4) 岩崎多恵, 山崎博義, 増田陸雄, 他 : 救急医療の際に生じた顎関節脱臼が長期間放置された1症例. *昭和歯会誌* 23 : 61—62, 2003.
- 5) 鈴木正志 : 顎関節脱臼. *臨外* 52 : 100—101, 1997.
- 6) Renner NEA, Dudley HAF : The face, jaws, mouth and teeth, *Hamilton Bailey's Emergency Surgery 11th* : edited by HAF Dudley. Great Britain, John Wright, 1986, pp 172.
- 7) Christiansen EL, Thompson JR, Hasso AN : CT evaluation of trauma to the temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg* 45 : 920—923, 1987.

(原稿受付 平成17. 6. 15)

別刷請求先 〒010-854 秋田市本道1-1-1
秋田大学医学部統合医学講座救急・集中治療医学分野
中永士師明

Reprint request:

Hajime Nakae
Department of Integrated Medicine, Division of Emergency and Critical Care Medicine, Akita University School of Medicine, Hondo 1-1-1, Akita 010-8543

A CASE OF DISLOCATION OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT WITHOUT FRACTURE

Yuki FUKUOKA and Hajime NAKAE

Department of Integrated Medicine, Division of Emergency and Critical Care Medicine,
Akita University School of Medicine

Traumatic anterior dislocation of the temporomandibular joint (TMJ) without fracture is a relatively rare injury. We report a case of traumatic TMJ dislocation. A 74-year-old man sustained severe head trauma and dissection of thoracic aorta in a motorcycle accident. On admission the swelling of his right face was particularly advanced, and he was intubated orally. At 12 days following the injury, the right TMJ dislocation was diagnosed and the dislocation was reduced without anesthesia. Movement of the joint was regained immediately after reduction. Primary clinical examination of TMJ should be performed routinely in craniofacial trauma to prevent delayed open reduction for the fibrous organization of TMJ.