

一原著一

陳旧性両側顎関節脱臼の1例

○西原義之, 高木律男, 小林龍彰, 井上達夫, 安島久雄, 鈴木英弘

新潟大学大学院医歯学総合研究科
顎顔面口腔外科学分野
(主任: 高木 律男教授)

Long-standing dislocation of bilateral temporomandibular joints : a case report

Yoshiyuki NISHIHARA, Ritsuo TAKAGI, Tatsuaki KOBAYASHI,
Tatsuo INOUE, Hisao AJIMA, Hidehiro SUZUKI

*Division of Oral and Maxillofacial Surgery,
Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences
(Chief: Prof. Ritsuo Takagi)*

平成13年12月1日受付 12月1日受理

キーワード: 陳旧性顎関節脱臼, MRI (Magnetic resonance imaging), 観血的整復術, 気管内挿管, 高齢者

Key words: long-standing dislocation of the temporomandibular joint, Magnetic resonance imaging (MRI),
discectomy, intratracheal intubation, advanced age

抄録: 顎関節脱臼, 特に両側の前方脱臼では, 閉口不能, 顎関節部の痛み, 流涎などの自覚症状を訴え, 早期に整復処置が行われれば, 陳旧化することは稀である。したがって, 脱臼の病態についてのMRIによる軟組織を含めた画像所見, 関節開放手術時の所見についての報告は少ない。今回私達は, 心筋梗塞発作直後より気管内挿管下に1か月間管理され, 咀嚼障害を自覚するも, 痛み, 口裂閉鎖, 嚥下等の障害が軽度であったため, 3か月間の入院加療後, 閉口障害を主訴に受診した両側性顎関節脱臼症例を経験し, MRIによる精査も行いえたので報告する。

患者は83歳女性で, 初診時所見として, 両側耳前部の陥凹および下顎の前突を認めた。口腔内は, 上下顎とも無歯顎で, 前歯部顎堤間で37mm以下の閉口は不能であるが, 口裂の閉鎖は可能で流涎は認められなかった。MRI所見にて下顎頭は, 関節結節前上方に位置し, 関節円板前方肥厚部の前まで転位していた。下顎窩に相当する上関節腔後方は, 液体の貯留を示す高信号を呈していた。初診日に徒手整復を試みるも奏効しなかったため, 心疾患につき内科対診後, 全身麻酔下に整復手術を施行した。まず関節鏡による剥離と徒手による整復を試みたが, 整復不能で関節腔を開放した。手術は, 下顎頭の整復を妨げていた関節円板を切除し, 下顎窩内に下顎頭を復位させた。術後数日間は, 上下顎義歯を介しての開口制限の後, 開口練習を開始した。現在術後1年2か月を経過し, 開口量は義歯正中部で25mmを維持し, 脱臼の再発なく経過良好である。

Abstract : A long-standing dislocation of the bilateral temporomandibular joints is rare. Furthermore, there are few reports concerning the use of magnetic resonance imaging (MRI) in determinig, the pathogenesis of dislocation, including the relationship between the condyle, the articular disc, and the external pterygoid muscle. A 83-year-old woman was referred to our department, complaning of masticatory dysfunction over 4 months. Bilateral condyles were anteriorly dislocated beyond both the articular tubercle and the anterior band of the articular disc. T-2 weighted MRI showed high signal intensity in the posterion-superior articular cavity. Finally the articular discs were excised bilaterally, because they interfered with reduction of the condyles. At 1year 2months postoperatively, there was no evidence of dislocation and the patient had regained masticatory function.

緒 言

顎関節脱臼は、適切な整復処置が行われれば、陳旧化することは稀である。しかし、何らかの理由で陳旧化し、通常の処置で整復できない場合には、観血的な整復が必要であるが、その機会は少ない。それゆえこれまで脱臼した顎関節の軟組織を含めた病態についての検討は不十分で、不明な点が多い。今回私達は、閉口障害を主訴に当科を受診した陳旧性両側顎関節前方脱臼の1例を経験し、術前のMRI、術中所見、摘出物の病理所見により、詳細な検討が可能であったので、文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：83歳女性。

初診：1996年8月9日。

主訴：閉口障害

既往歴：心筋梗塞以外に特記事項なし。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：1996年4月28日心筋梗塞にて緊急入院し、気管内挿管を受け一命を取り留めた。心筋梗塞発作後1か月間気管内挿管にて管理された。その後、経口摂取開始時に閉口障害に気付くが、痛みが軽度で口裂の閉鎖も可能であったため、3か月間の心疾患に対する入院加療の後、閉口障害を主訴に当科を初診した。

現症：

全身所見：身長140cm、体重37.3kg。

口腔外所見：顔貌は左右対称で、口裂の閉鎖は可能。流涎は認めないが、下顔面が長く、両側耳前部の陥凹および下顎の前突感を呈していた(写真1 A,B)。閉口時に、両側耳前部に疼痛を訴えた。



写真1 初診時正貌 (A)、側貌 (B)

口腔内所見：上下顎ともに無歯顎。前歯部歯槽堤間で37mm以下の閉口は不能であった。

画像所見：MRI：矢状断T2強調画像では、関節円板の形態はBiconcaveで、関節結節の前方斜面に位置し、下顎頭は関節円板の前方肥厚部のさらに前方に認められる(写真2矢印)。関節円板後部組織の上関節腔面は、ほぼ水平に伸展し、下顎窩内は、液体の貯溜を示す高信号(写真2矢頭)を呈していた。水平断T1強調画像(写真3)では関節円板は、下顎頭の後内側に存在した。すなわち、下顎頭および関節円板の位置は、外側翼突筋が最も短くなる位置であった。

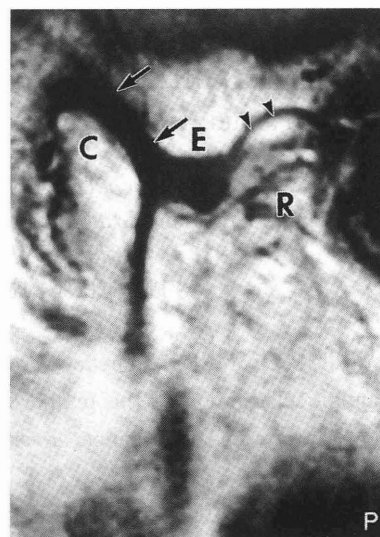


写真2 矢印断 MRI (T2強調画像) 関節円板(矢印)は、関節結節(E)の前方に位置し、そのさらに前上方に下顎頭(C)が認められる。下顎窩は高信号を呈する(矢頭)。R: 関節円板後部組織 P: 後方



写真3 水平断 MRI 下顎頭(C)の内後方に関節円板(D)が認められ、外側翼突筋(矢印)は、下顎頭と蝶形骨翼状突起外側板の間で最も短くなっている。

処置及び経過：初診時局麻下に、徒手整復を試みるも奏効しなかった。そこで内科対診後、全身麻酔下で、整復を行う治療方針とした。同年10月14日、全麻下に整復術を施行した。まず、関節鏡による上関節腔の剥離と徒手整復を両側で行うも、関節結節直前まで移動するのみで、下顎窩内に整復できなかった。全身麻酔の時間短縮

のため、関節腔の開放による観血的整復術を行うこととした。開放により、関節円板は下顎頭の後方に癒着（写真4，矢印）し、整復を妨げていたため関節円板とその後部組織の一部を含めて切除した（写真4）。これにより下顎頭は、関節窩内に整復された。なお、下顎頭に骨変化は認められなかった。術後は、7日目より開口練習を開始した。現在術後1年2か月を経過し再発なく、開口量は上下総義歯中切歯間で25mmを維持し、日常生活に支障なく経過良好である。

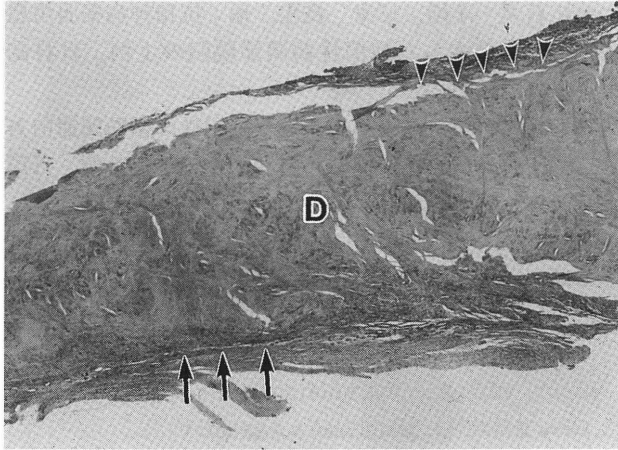


写真4 病理組織学的所見（H-E染色×2.5）

上方は、関節結節と癒着していた部位（矢頭）で、関節円板（D）下方の下関節腔（矢印）においても癒着を認めた。

A：前方，P：後方

考 察

顎関節脱臼は、強制運動により下顎窩と下顎頭の正常な位置関係が失われ¹⁾、一時的にでも、自力では整復しえない状態として定義されている²⁾。顎関節脱臼の中で最も頻度の高い前方脱臼の原因は、欠伸、嘔吐あるいは全身麻酔時の気管内挿管³⁻⁶⁾などの過開口、前方への牽引などが考えられている。この点について、Millerら⁷⁾は脱臼に至る原因を詳細に分類し、1.出生時に関するもの、2.医原性のもの、3.外傷、4.薬物、5.生理的、6.全身的なものに分類している。本症例では、心筋梗塞時の気管内挿管による過開口が直接の原因と考えられる。なお、顎関節前方脱臼の場合、顔貌の変形、閉口障害、咬合異常などの特徴的な所見を示すため、通常すぐに自覚し、適切な処置を受けることにより陳旧化することは稀である。しかし、本症例では緊急を要する全身疾患を有していたため、前方脱臼を自覚した時には、既に陳旧化していたものと思われる。陳旧化に関しては、本症例のような場合以外にも多数歯にわたる欠損・無歯顎のために気付かず陳旧化することなどが報告^{6,8)}されて

いる。

一方、整復しえない原因としては、顎関節を構成する組織の形態変化あるいは機能低下が考えられているものの、軟組織も含めた画像・術中所見での評価が不十分で具体的にどのような機序で整復できなくなるかについては未だ不明である。

本症例では、MRIによる軟組織の評価を行ったが、後部組織の線維化を疑わせる低信号化、及び下顎頭の形態異常や骨髓信号の低下は観察されなかった。この点に関して、関節開放時の術中所見、およびCTでの下顎窩内の軟組織の存在についての報告は散見されるものの^{4,9)}、MRIにより詳細に検討した文献は認められなかった。以上の画像所見および術中所見より、今回非観血的に整復できなかった理由として、1) 外側翼突筋の伸展性の低下2) MRIで認められる下顎頭の後方に関節円板が位置した状態での、関節円板表面と関節結節および下顎頭の癒着などが考えられた。一般に、陳旧性脱臼も時間をかけることで整復が可能であるとする報告⁶⁾があるが、これは、整復時に加える力で癒着部が徐々に剥離されるうえ、外側翼突筋も伸展し易くなることで可動化するためと思われた。今回の症例でも、関節鏡も含めて、関節腔を開放せずに整復を試みたが、保存的方法では、整復されるまでの時間的予測がつかず、患者の全身状態から長時間の手術が困難と考え開放手術を行った。この点に関して、陳旧例では、観血的整復術を行ったとする報告^{4,10)}も多く、その利点として、今回のような手術時間の短縮のみでなく、関節腔を開放することにより、脱臼の再発を防止するための処置が可能である点が上げられている。再発を防止する目的においては、鈴木ら¹⁰⁾は関節結節切除術を施行し、その有用性を報告している。本症例でも脱臼の再発防止の目的で関節結節をトリミングして平坦化した。

以上陳旧化した前方脱臼が、復位しにくい原因について考察したが、今後も、軟組織も含めた脱臼の病態の解明には、MRI、術中所見などによる、軟組織の評価ができた症例を重ね、個々の症例の詳細な検討が必要と思われる。

結 語

私達は、陳旧性顎関節脱臼の1例を経験し、MRI、術中所見などで軟組織を評価しえた。

1. MRIでは、関節円板は全体に下顎頭の後方に位置した状態であったが、陳旧化の原因となるような後部組織の線維化を疑わせる低信号化および下顎頭の形態異常や骨髓信号の低下などは観察されなかった。

2. 術中所見で関節円板表面と関節結節および下顎頭の癒着を認め、その癒着により、非観血的に整復できな

った事が示唆された。

参考文献

- 1) 上野 正, 他: 最新口腔外科学 第3版, 医歯薬出版 p778-779, 1986
- 2) Burman,M., Sinberg, S.E.: Condylar movement in the study of internal derangement of the temporomandibular joint.J Bone Joint Surg 28:351, 1946
- 3) 谷本 裕, 高田 和彰, 他: 陳旧性両側顎関節脱臼の1例. 日顎誌 3:64-74, 1991
- 4) 川上 哲司, 杉村 正仁, 他: 陳旧性両側性顎関節脱臼においてDautrey法を併用した1治験例. 日顎誌 7 51-56, 1995
- 5) 藤田 靖, 前川 泰人, 他: Dautrey法による習慣性顎関節脱臼の手術療法について. 日口外誌 30:1121-1126, 1984
- 6) 水谷 英樹, 服部 宇, 他: 陳旧性顎関節脱臼の8症例. 日顎誌12(1) 52-56, 2000
- 7) Miller,G.A., Murphy,E.J.: External pterygoid myotomy for recurrent mandibular dislocation. Oral Surg 42:705, 1976
- 8) 小若 純久, 福田 道男, 他: 無歯顎の陳旧性両側顎関節脱臼に対する1治験例. 日口外誌 33 2131-2135, 1987
- 9) 石丸 孝則, 早津 良和, 他: 抗精神病薬服用患者に発症した陳旧性顎関節脱臼の1例. 日科誌 41 504-510, 1992
- 10) 鈴木章司, 水野明夫, 他: 陳旧性両側顎関節前方脱臼において関節結節削除術を行った2例. 日口外誌33(2) 386-392, 1987