

症例報告

咬合不全を伴った重度変形性顎関節症症例

細木 真紀¹⁾ 西川 啓介^{1,2)} 前田 直樹³⁾
 細木 秀彦³⁾ 松香 芳三¹⁾

抄録 患者は68歳の女性であり、初診約10年前に自律神経失調症の診断を受けた。同時期より頸部の違和感のために週2回程度、カイロプラクティックで施術を受けていた。4～5年前から噛みにくさを自覚し、右側で噛めなくなったため、2013年に開業歯科医で下顎右側臼歯部に暫間被覆冠が装着された。経過観察されていたが、右側臼歯部の離間が進むため、2015年に徳島大学病院に紹介された。臨床所見としては、左側顎関節雑音を認め、開口制限や頭頸部の圧痛は認めなかった。パノラマエックス線写真では、両側下顎頭の吸収と下顎枝の短縮を認め、CT画像では両側下顎頭と下顎窩の著しい形態異常を認めた。かかりつけ内科の検査ではリウマトイド因子は陰性で、本院整形外科においても軽度頸椎症の診断であった。両側変形性顎関節症と診断し、スタビライゼーション型スプリントを装着し、経過観察後、歯冠修復を行った。本症例ではスプリントを用いた咬合接触の安定化と段階的な補綴治療が咬合状態の改善に効果的であった。

(日顎誌 2018 ; 30 : 261 - 265)

キーワード 変形性顎関節症, スタビライゼーション型スプリント, 咬合不全

緒言

変形性顎関節症は典型的な画像所見として、下顎頭の吸収、骨皮質の断裂、骨表面の粗糙化や下顎頭の変形を認め、関節面の平坦化や骨棘化を伴うことが多い。病態が進行すると下顎枝高径の短縮とオトガイの後退によって開咬を生じることもある¹⁾。変形性顎関節症は、なんらかの機械的負荷などの炎症性要因によると考えられている。今回われわれは、リウマチなどの全身的要因がなく、痛みや開口障害を認めないにもかかわらず、顎関節の変形と下顎頭位の偏位と咬合不全を呈した症例に対し、スタビライゼーション型スプリントを用いた咬合接触の安定化と、段階的な補綴治療を行うことで良好な結果を得ることができたので、その概要を報告する。

症例

患者：68歳，女性。

初診：2015年1月。

主訴：右側で噛めない。

既往歴：2005年，近内科にて自律神経失調症の診断のもと治療を受けたが，胃腸障害を起こしたため服薬を中断した。また同時期より頸部違和感の治療のため，カイロプラクティックに週2回程度通院し，施術を約10年間継続していた。

現病歴：初診4～5年前から左側頸部の違和感と右側臼歯部での噛みにくさを自覚するようになった。2～3年前まで右側で咀嚼できていたが，急に噛めなくなった。2013年にかかりつけ歯科医院にて下顎右側臼歯部に暫間被覆冠を装着するとともに，上顎にスタビライゼーション型スプリントを装着したが，右側臼歯部の離間が進行したため，2015年1月徳島大学病院に紹介された。

¹⁾ 徳島大学大学院医歯薬学研究所 顎機能咬合再建学分野 (主任：松香芳三教授)

²⁾ 徳島文理大学保健福祉学部口腔保健学科

³⁾ 徳島大学大学院医歯薬学研究所 歯科放射線学分野

受付日：2018年6月18日／受理日：2018年9月26日

連絡先：細木真紀，徳島大学大学院医歯薬学研究所 顎機能咬合再建学分野 (〒770-8504 徳島市蔵本町3-18-15)



図1 初診時の口腔内写真

65には暫間被覆冠が装着されていたが、咬合接触を認めなかった。

口腔内所見：7|5, 111欠損歯, 2|2 矮小歯, 1E 晩期残存を認めた。overjetは1.0 mm, overbiteは3.5 mmで、上顎前歯は舌側傾斜していた。右側臼歯部には暫間被覆冠が装着されていたが、受診時には同部に咬合接触を認めなかった(図1)。

現症：患者の自覚症状は左側顎関節部と頸部の違和感のみで、自発痛や運動時痛はなく、最大開口量は38 mmであった。触診では右側側頭筋のみに軽度の違和感を認め、聴診では左側顎関節にクレピタスを認めた。パノラマエックス線画像では、右側下顎頭に軽度の、左側下顎頭に進行した骨変形を認めた(図2)。歯科用コーンビームCT画像では、両側下顎頭は関節窩内の後方に位置し、骨吸収と骨棘形成(嘴状)が認められた。また、左側は下顎頭の短縮と、関節窩の平坦化と骨肥厚を認め、小骨片の離断も疑われた。右側下顎頭にも骨変形と短縮



図2 初診時のパノラマエックス線画像
左側下顎頭に著しい変形、右側下顎頭に軽度の変形を認めた。

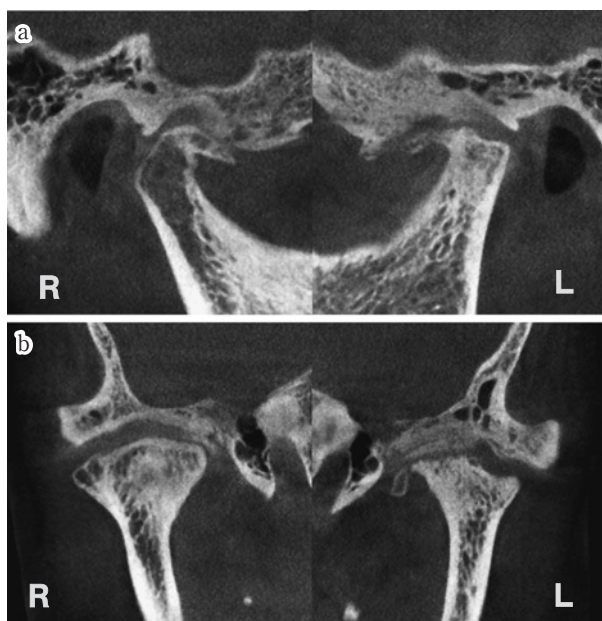


図3 歯科用CT画像

- (a) 咬頭嵌合位(矢状面観)
- (b) 咬頭嵌合位(正面観)

両側下顎頭は後方に位置し、左側下顎頭の短縮と関節窩の平坦化を認め、右側下顎頭にも変形を認めた。

を認めた(図3)。

手指関節の変形は認めなかった。かかりつけ内科医のリウマトイド因子検査結果は陰性であった。多発性関節炎なども疑い、徳島大学病院整形外科に紹介したが、診断は軽度頸椎症であった。

診断：両側変形性顎関節症、咬合不全。

治療経過：2015年4月、下顎頭位の安定を目的としてスタビライゼーション型スプリントを装着した(図4)。関節円板位置の確認のために、顎関節MRI診査を行っ



図4 スプリント装着時の口腔内写真

た。撮像条件はプロトン密度強調 1500/22 (TR/TE), FOV120×120 mm, マトリックス 256×256, スライス厚 3 mm, 片側 7 スライスずつとした。スプリント非装着時の咬頭嵌合位では右側顎関節の関節円板は正常な位置にあったが、左側の関節円板は位置も形態も不明瞭であり、左側下顎頭は低信号を示していた(図 5a)。また開口位では右側の関節円板は正常に位置し、下顎頭の前方移動も認められたが、左側の関節円板は形態も位置も不明瞭であった(図 5b)。スプリント装着時の咬合位では右側下顎頭は非装着時に比較してわずかに前下方に移動していたが、左側下顎頭の位置に変化は認めなかった(図 5c)。

就寝時のスプリント使用を指示し、2 か月経過後、頸部違和感の軽減と、顎関節症状や咬合状態に変化がないことを確認した後、2015 年 7 月に $\overline{65}$ の暫間被覆冠に咬合接触を付与するとともに、 $\overline{74}$ の咬合面に硬質レジンを添加し右側臼歯部の咬合接触を回復した。調整前後で最大開口量や臨床症状に変化は認めず、患者の自覚では右側でも咀嚼可能になったとのことであった。

スプリント装着 8 か月後の 2015 年 12 月に、顎関節を再度精査するため、スプリントを装着しない状態で MRI 撮影を行った(図 5d)。左側の関節円板は以前と同様に位置や形態が不明瞭なままで、両側顎関節の形態に特記すべき変化は認めなかった。右側臼歯部の咬合接触状態にも変化はなく、顎関節の形態は安定化してきたと判断した。症状が再燃しても対応できるように咬合面にレジンを添加可能なハイブリッドレジンを装着して 2016 年 2 月、暫間補綴を行っていた下顎右側臼歯部の歯冠修復を行った(図 6)。以降、咬合位の変化は認められない。今後は顎関節と咬合接触状態の経過観察を継続する予定である。

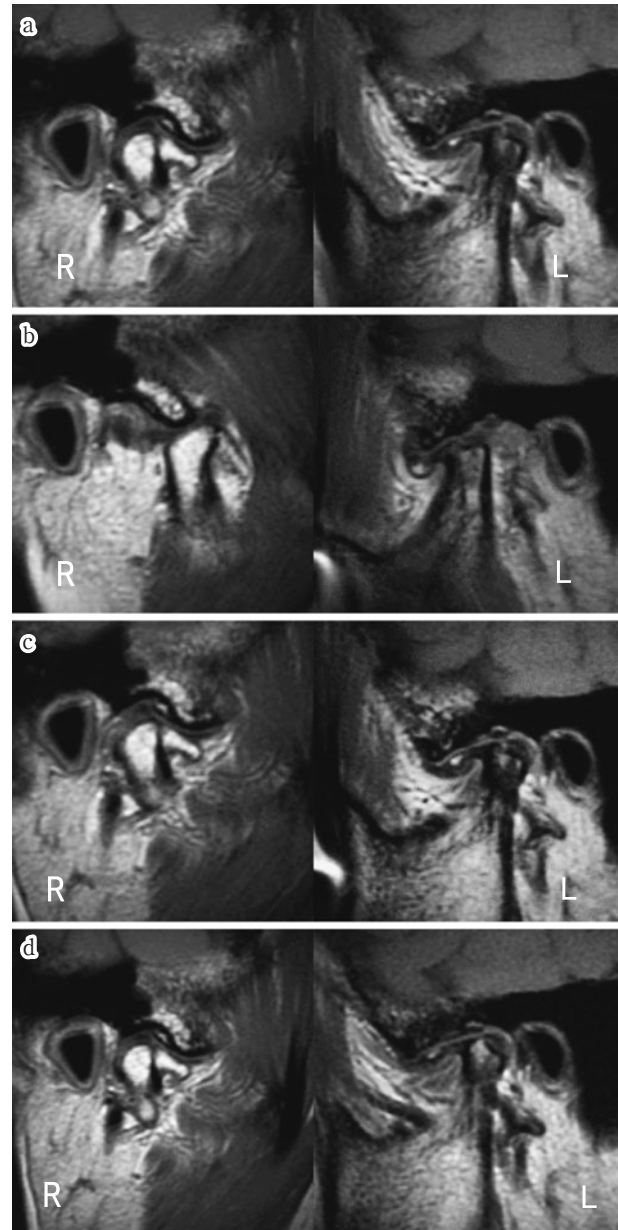


図5 MR画像

(a) 咬頭嵌合位。左側下顎頭は低信号を示し、関節円板は位置も形態も不明瞭であった。右側下顎頭は変形を認めるものの、関節円板は正常な位置にあった。

(b) 開口位。左側下顎頭は前方移動を認めず、関節円板も不明瞭であった。右側下顎頭は前方移動を認めた。

(c) スプリント装着時の咬合位。非装着時と比較して左側下顎頭の位置変化は認めなかった。右側下顎頭はわずかに前下方への移動を認めた。

(d) 経過 8 か月後咬合位。以前の画像と比較して両側顎関節に変化は認めなかった。



図6 65補綴治療後の口腔内写真

考 察

変形性顎関節症は、なんらかの機械的負荷により関節軟骨が破壊され発症するといわれているが、その詳細は不明である²⁾。このような骨変形は関節円板の転位や円板周囲組織や関節包の炎症を伴うことが多く、進行すると下顎位の後退や偏位を引き起こし、咬合不全の原因となる³⁻⁵⁾。本症例においては左右顎関節部に変形が生じたものの、左側の変形が右側より大きかったために、左側下顎枝の垂直長が短縮し、下顎が反時計回りに回転し、右側での咀嚼障害が生じたものと推察される。症状の進行期と同時期に頻繁に施術を繰り返したカイロプラクティックの影響も疑われたが、その因果関係は明らかではない。かかりつけ歯科医に画像検査記録について問い合わせを行ったが、口内法エックス線写真の記録のみで

あったため、骨変形を発症した時期についての詳細は不明であった。本症例は、自律神経失調症の既往があり、性別・年齢などの要件により心身医学的な要因による咬合違和感症候群⁶⁾をかかりつけ歯科医が疑っていたようである。かかりつけ歯科医がパノラマエックス線撮影をしていれば、骨変形の診断は可能であったと考えられる。

また、このような症例では骨変形の進行を予測することが困難であり、最終補綴治療時期の決定が困難となる。本症例では歯冠補綴装置による咬合治療に先立ち、上顎にスタビライゼーション型スプリントを装着し、MRI撮像により顎関節の経時的観察を行った。スプリントの装着から暫間補綴を経て、顎関節の形態や咬合接触状態に変化がなく、顎関節の違和感が消失したことから最終補綴への移行が可能であると判断した。本症例ではスプリントによって咬合接触状態を安定させることが、顎関節部の機械的負荷を軽減し骨変形の進行を防止するために有効であったと考えられる。最終補綴を行うにあたって、スタビライゼーション型スプリント装着時の下顎頭位を水平的な基準として採用したが、骨変形を認める症例の下顎頭位の決定法については明確な基準は確立されていないため、今後も長期的な経過観察が必要になると考えられる。

結 語

進行した変形性顎関節症と咬合不全の症例に、スタビライゼーション型スプリントを用いて段階的な補綴治療を行い良好な経過を得た。

本論文の要旨は、平成27年7月に開催された第28回日本顎関節学会において発表した。

本論文に関して、開示すべき利益相反状態はない。

文 献

- 1) 上村修三郎, 中村太保, 岩崎裕一, 淵端 孟. 顎関節疾患に関する X 線診断学的研究. 歯放 1979; 19: 224-37.
- 2) Wang XD, Zhang JN, Gan YH, Zhou YH. Current understanding of pathogenesis and treatment of TMJ osteoarthritis. J Dent Res 2015; 94: 666-73.
- 3) Broussard JS Jr. Derangement, osteoarthritis, and rheumatoid arthritis of the temporomandibular joint: implications, diagnosis, and management. Dent Clin North Am 2005; 49: 327-42.
- 4) Arnett GW, Milam SB, Gottesman L. Progressive mandibular retrusion—idiopathic condylar resorption, Part I. Am J Or-

thod Dentofacial Orthop 1996 ; 110 : 8 – 15.

- 5) Marbach JJ, Spiera H. Rheumatoid arthritis of the temporomandibular joints. *Ann Rheum Dis* 1967 ; 26 : 538 – 43.

- 6) 澁谷智明, 和気裕之, 玉置勝司, 島田 淳, 古谷野 潔, 鱒見 進一, 他. 咬合違和感を訴える患者の実態に関する多施設実態調査. *日顎誌* 2014 ; 26 : 196 – 203.

A case of severe temporomandibular joint osteoarthritis associated with loss of occlusal function

Maki HOSOKI¹⁾, Keisuke NISHIGAWA^{1,2)}, Naoki MAEDA³⁾,
Hidehiko HOSOKI³⁾ and Yoshizo MATSUKA¹⁾

¹⁾*Department of Stomatognathic Function and Occlusal Reconstruction,
Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University
(Chief: Prof. Yoshizo MATSUKA)*

²⁾*Department of Oral Health Sciences, Faculty of Health and Welfare, Tokushima Bunri University*

³⁾*Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Graduate School of Biomedical Sciences,
Tokushima University*

Abstract The patient was a 68-year-old female who had been diagnosed with autonomic dysfunction and had been attending a chiropractic clinic twice a week for 10 years for treatment of neck discomfort. She had experienced a loss of occlusal function in the right molar region starting 4–5 years before the first visit. In 2013, her right mandibular molar was temporarily restored at a dental clinic to improve her occlusion on the right side. This was not successful and her right-side occlusal function was not restored. The dental clinic referred her to Tokushima University Hospital in 2015 for right-side molar open bite. She presented with crepitus in the left TMJ, but did not exhibit significant symptoms such as pain or difficulty in mouth opening. Panoramic radiography revealed resorption of the mandibular head and shortened mandibular ramus on both sides. CT images exhibited severe deformation of the left TMJ. No rheumatoid factors were found in the physician's examination, and a diagnosis of slight cervical spondylosis of the neck was made by the orthopedist of the University Hospital. We diagnosed her symptoms as bilateral osteoarthritis of the TMJ. A stabilization splint was fitted to restore occlusal function. This was followed by a step-by-step approach for prosthodontic treatment of the final molar restorations.

(J. Jpn. Soc. TMJ 2018 ; 30 : 261 – 265)

Key words osteoarthritis, stabilization splint, difficulty of occlusion