専門医症例報告

顎間関係の再構成により顎機能障害に対応した 1 症例

今村 博高

A Case Report of Temporomandibular Disorders with Reconstruction of the Maxillomandibular Relationship

Hiroataka Imamura

抄 録

症例の概要：患者は 54 歳の男性で，開口障害および咀嚼障害を主訴に来院した．咬合挙上と咬合支持域の増大を目的としたスプリントを製作した．プロビジョナルレストレーションで機能的に問題がないことを確認し，最終的に前歯部で約 3 mm 挙上した顎位で，クラウンならびに部分床義歯による最終補綴を行った．

考察：可逆的な治療方法であるスプリントを用いて，適正な咬合高径の回復，ならびに咬合支持域の増大を図ったことが，良好な結果につながったと考えられる．

結論：咬合に起因する顎機能障害の症例に対し，スプリントによる顎間関係の再構成は有用な選択肢の一つであることが示唆された．

和文キーワード

顎機能障害，低位咬合，スプリント

ABSTRACT

Patient: A 54-year-old male patient presented with difficulties in opening his mouth and also with masticatory dysfunction. A splint was prepared to improve his ability to open his mouth and to chew. To ensure that there were no functional problems, we added provisional restoration work that involved elevating the anterior jaw position by approximately 3 mm for final restoration of the crown and a partial denture.

Discussion: The splint is a reversible method of treatment that provides recovery of adequate occlusal vertical dimension. The increase in the occlusal area is very likely to relieve the disorder.

Conclusion: For patients with temporomandibular disorders caused by occlusion, using a splint to reconstruct the maxillomandibular relationship is recommended.

Key words

temporomandibular disorders, infraocclusion, splint

I. 緒 言

顎機能障害の発症因子としてブラキシズム、舌習癖などの異常習癖、ストレスなどの精神心理的因子などが挙げられる。顎機能障害に対する咬合の関与については十分なエビデンスが確立されていないものの、臨床的には顎間関係の修正によって症状が改善するケースを経験する¹⁾ことから、考慮すべき因子の一つであると考えられる²⁾。今回、スプリントで新たな顎間関係を設定し、その顎位での最終補綴装置にて回復を図った結果、良好に経過した症例について報告する。

II. 症例の概要

患者：54歳，男性。

主訴：奥歯がなく前歯でしか噛めず、顎もうまく開かない。

既往歴：アレルギー食物（－），薬物（＋），ニューキノロン系抗菌薬（タリビット[®]），解熱鎮痛薬（ボルタレン[®]）。

現病歴：2001年11月に $\overline{6}$ 全部鑄造冠が脱離し、近医にて抜歯適応と診断されたが放置していた。その頃から下顎前歯の切縁が上顎口蓋側肉内に咬み込むようになった。2002年7月に開口不能となり、市内救急病院を受診。同日、岩手医科大学歯学部附属病院口腔外科を紹介され、顎関節内障によるクローズドロックと診断され、ロック解除の処置を受けた。その後口腔外科にてスプリントを製作するが、破折を機に使用を中断してしまい、それ以来ロックの頻度が増加した。咬合挙上を含めた補綴処置の依頼で2002年10月28日第二補綴科を紹介受診した。

現症： $\overline{7}$ $\overline{6}$ $\overline{4}$ $\overline{1}$ $\overline{2}$ ， $\overline{7}$ が欠損しており， $\overline{5}$ $\overline{5}$ $\overline{6}$ $\overline{7}$ に全部鑄造冠が装着されていた。また $\overline{6}$ にはアマルガムが充填されていた。 $\overline{6}$ は全部鑄造冠が脱離し、残根状態であり， $\overline{2}$ $\overline{1}$ $\overline{1}$ $\overline{2}$ ， $\overline{7}$ は象牙質う蝕が認められた。さらに多数歯にわたって著しい咬耗が認められた。歯周組織の状態は良好で歯周ポケットは全顎的に2～3 mmであった（図1，2）。開口量はロック時で18 mm，ロック解除後は自力無痛最大開口量が52 mm，強制最大開口量が55 mmであった。オーバーバイトは8 mm，オーバージェットは1 mm，安静空隙量は6 mmであった。また問診にてブラキシズムの既往を確認した。

診断と治療方針：口腔外科初診時は左側関節円板の非復位性前方転位（III-b）による開口障害の診断が下され、補綴科受診時には、咬耗および臼歯部欠損に起因する低

図1 Intraoral views at first examination
初診時の口腔内所見

図2 Panoramic radiograph at first examination
初診時のパノラマ X 線写真

位咬合による咀嚼障害と診断した。問題点として、

- (1) 咬合高径の低下
- (2) 咬合支持域の喪失
- (3) ブラキシズムの既往
- (4) ロックの再発の可能性

が挙げられた。以上の問題点を解消するために顎間関係の再構成が必要であると判断した。

治療方針としてまず、適正な顎間関係の付与と咬合支持域の増大を目的としたスプリントを上下顎に装着する。プロビジョナルレストレーションにて、新たに設定した顎間関係の顎機能への影響を確認後、クラウンおよび部分床義歯による最終補綴を行うこととした。

III. 治療内容と経過

最初に主訴である咀嚼障害を改善するため、オーバーバイト、下顎安静位を参考にして咬合高径を設定し、前歯部で6 mm咬合挙上した状態で、上下顎に可徹式の

図3 Intraoral views of splint insertion and lower face
スプリント装着時の口腔内所見及び下顔面部

図4 Intraoral views of inserting provisional denture and adhesive splint
暫間義歯及び接着性スプリント装着時

図5 Intraoral views after insertion of the definitive restoration
最終補綴物装着時の口腔内所見

スプリントを装着した（2002年11月25日）（図3）。装着当初は違和感が強かったため、外すことも多く、ロックもたびたび生じていた。その後装着時の違和感や咀嚼能率の向上を目的とし、上顎欠損部には暫間義歯を装着し、 $\overline{56}$ 、 $\overline{543|456}$ に接着性のスプリントを装着した（2003年3月）（図4）。これによりスプリントの長時間の装着が可能となり、ロックの頻度も減少した。プロビジョナルレストレーションで機能的に問題のないことを確認し、前歯部で3 mm 挙上した顎位で最終補綴を行うこととした。保存困難であった $\overline{6}$ を2003年5月に抜歯、 $\overline{56}$ 、 $\overline{45}$ に全部铸造冠を装着した。11月

に上顎部分床義歯装着、さらに12月 $\overline{7}$ にアンレーを装着した。2004年1月 $\overline{21|12}$ にレジン充填、4月 $\overline{54}$ 全部铸造冠、 $\overline{3}$ に硬質レジン前装铸造冠を装着した。同月 $\overline{67}$ に部分床義歯を装着した（図5）。その後顎機能障害の症状も生じることなく、良好に経過したため、3カ月ごとのメンテナンスに移行した。しかし2005年3月、 $\overline{21}$ レジン充填部が脱離し、歯髄症状が生じたため抜髄処置を行った。さらに2007年2月に $\overline{1}$ に歯根破折を認め、抜歯となったため $\overline{2①12③}$ にブリッジを装着した。プロビジョナルレストレーション製作時に、側方チェックバイトを採得し、半調節咬合器の顎

図6 Intraoral views and mandibular movements at the 5-year follow-up examination
5年経過観察時の口腔内所見および下顎運動所見

路調節を行った。求めた顎路傾斜を基準に切歯路傾斜を設定した。また咬合力が強いことを考慮し、アンテリアガイドランスを3+3に付与した。口腔内で調整し、機能的に問題のないことを十分に確認したうえで、インサイザルガイドテーブルをカスタマイズし、硬質レジン前装铸造ブリッジにアンテリアガイドランスを反映させた。さらに前歯部ブリッジ製作前に、アンレー型レストを用いて咬合させていた5]全部铸造冠を、義歯非装着時でも咬合支持が得られるように再製作し、維持装置も再製作した。その後は問題なく経過している。患者への問診からはクレンチングの自覚はないとのことであり、また補綴装置咬合面にシャイニングスポット等も認めていない。経過観察時にナソヘキサグラフによる下顎運動検査を行い、下顎運動に問題が生じていないことを確認した(図6)。またMR所見として、ロック解除後(2002年12月7日)と経過観察時(2007年10月11日)とを比較して、閉口時における顎頭の前方への変位は治療前から認めたものの、治療後での位置の変化は認められなかった。また関節円板の転位所見も治療前後ともに認められなかった。

IV. 考 察

本症例は臼歯部欠損による咬合支持域の喪失、ブラキシズムに伴う咬耗や6]全部铸造冠が脱離したことで低位咬合となり、顎機能障害発症に至ったものと考えられ

る。今回は可逆的な治療方法としてスプリントを装着し、適正な咬合高径の回復と咬合支持域の増大を図った結果、主訴である咀嚼障害、ならびに開口障害を早期に改善することができた。スプリント非装着時にはロックの再発が生じていたことから、顎間関係の再構成を行ったことが症状の改善につながったものと考えられる。咬合の異常が関与していると考えられる症例でも、顎機能障害の増悪が生じた場合のことを考慮し、ただちに不可逆的な対応を行うことは避け、可逆的、あるいは保存的な治療方法で慎重に対応することが重要である^{2, 3)}。またメンテナンス時に前歯部の歯髄症状が発現した時点で、前歯部の咬合関係および義歯非装着時の残存歯に対する負担過重に配慮して、5]の全部铸造冠、および維持装置の再製、部分床義歯の装着の徹底、ナイトガードの製作などをあらかじめ施行していれば、本症例のトラブルは回避できたかもしれない。現在は顎機能障害も認めず、良好に経過しているものの咬合力が強いこと、ブラキシズムの既往があることなどから定期的なメンテナンスで顎機能の状態、咬合関係の確認を行っていくことが重要であると考えられる。

V. 結 論

咬合高径の低下、咬合支持域の喪失が認められた本症例ではスプリントを用いて、可逆的に顎間関係の再構成を図った。その結果主訴である開口障害、ならびに咀嚼障害が早期に改善され、良好な結果が得られた。

文 献

- 1) 金村清孝, 田邊憲昌, 藤澤政紀, 東海林理, 石橋寛二. 開口可能な顎位の維持により関節円板の整位が生じた間欠性ロックの1症例. 日顎誌 2010; 22: 79-83.
- 2) 日本補綴歯科学会. 顎機能障害の診療ガイドライン. 補綴誌 2002; 46: 597-615.
- 3) Okeson JP (矢谷博文, 和嶋浩一). Management of temporomandibular disorders and occlusion (Okeson TMD 原著第5版. 東京: 医歯薬出版; 2006, 373-392.), 2003.

著者連絡先: 今村 博高

〒020-8505 岩手県盛岡市中央通り 1-3-27

Tel: 019-651-5111 (内線 4127)

Fax: 019-654-3281

E-mail: ntanabe@iwate-med.ac.jp