専門医症例報告

コンビネーションスプリントにより咬合回復を図った一症例

重光竜二

A Case of Occlusal Reconstruction using a Combination Splint

Ryuji Shigemitsu

抄 録

症例の概要：患者は初診時 57 歳の男性。歯列の部分欠損と鋏状咬合を認め咬頭嵌合位の咬合接触は不安定であった。上顎にコンビネーションスプリント（残存歯列の咬合面全体を被覆した治療用義歯）を装着し咬合位の安定を図った後に最終補綴を行った。

考察：フェイスボウトランスファーとクロスマウント法を用いて、コンビネーションスプリントを装着した状態での咬合要素を最終義歯へと反映した。これにより、咀嚼能率の向上と口腔関連 QOL の改善が達成できた。

結論：下顎位が不安定な症例では最終補綴に先立ち、治療用義歯により咬合支持の確立と咬合位の安定を図ることが重要である。

キーワード

鋏状咬合、治療用義歯、クロスマウント法、咀嚼能率、OHIP-14

ABSTRACT

Patient: The patient was a man aged 57 at his first visit. His occlusal contacts in the intercuspal position were unbalanced because of a partially edentulous dental arch and a scissors-bite. The final prosthesis was placed after stabilizing the occlusal posture with a maxillary occlusal splint, which was a treatment denture covering the occlusal surfaces of the remaining teeth.

Discussion: Using the face-bow transfer and cross-mounting technique, the elements of temporary occlusion with the treatment denture were reflected in the final denture, which allowed the patient to achieve improved mastication efficiency and mouth-related QOL.

Conclusion: In cases with unbalanced posture of the mandible, prior to installing the final prosthesis, it is important to establish occlusal support and stabilize the occlusal posture by a treatment denture.

Key words:

Scissors bite, Treatment denture, Cross-mounting technique, Masticatory efficiency, OHIP-14

図 1 Intraoral views at the first examination
初診時の口腔内写真

図 2 Dental radiographs at the first examination
初診時のデンタル X 線写真

I. 緒 言

上下顎の部分歯列欠損の長期間にわたる放置により、咬合位が不安定となった症例を経験することは少なくない。このような症例においては、新義歯の製作に先立ち、治療用義歯により下顎位の修正や咬合の改善を図る必要がある¹⁾。今回、上顎の残存歯列を被覆した治療用義歯（コンビネーションスプリント）を用いて、咬合支持の確立および咬合位の安定を図った後に最終補綴処置を行った症例について報告する。

II. 症例の概要

患者：57 歳（初診時）、男性。

初診日：2008 年 5 月。

主訴：噛みづらく食事が摂りにくい、前歯の見た目が気になる。

全身的既往歴：虫垂炎（幼少期）、大動脈弁狭窄症により H12 年 5 月に大動脈弁置換術。

現病歴：2008 年 5 月に 6|の動揺および咬合痛を訴え東北大学病院附属歯科医療センターを受診し、歯周病科にて同部抜歯後、2008 年 7 月に当科紹介となった。

現症：当科初診時の口腔内写真（図 1）とデンタル X 線写真（図 2）を示す。残存歯数 22 本、Kennedy 分類は上顎 Class I 下顎 Class III-1 類、Eichner 分類は B2 であった。残存歯には高度な咬耗が認められた。また歯列全体にわたり鉗状咬合を呈しており、上

下顎歯列弓の形態と対向関係の不調和が認められた。患者自身も習慣性咬合位の不安定と咀嚼困難を自覚しており、タッピング位は不安定であった。

検査結果：デンタル X 線所見より 75|, 4|5 C2, 3|2 C3, 全顎的水平性骨吸収が認められた。歯周組織検査では部分的に深い歯周ポケット、歯の動揺、BOP が認められ、中等度の広汎性慢性歯周炎と診断された（表 1a）。

診断：76|67, 6|4 欠損および咬耗や対向関係の不調和による咀嚼障害と診断された。補綴歯科学会の部分歯列欠損の症型分類では Level III であった²⁾。

III. 治療内容と経過

1. 治療方針および計画

初期治療として上顎の残存歯列を被覆した治療用義歯（コンビネーションスプリント）と暫間補綴装置を用いて咬合位の安定を図ることとした。また、顔貌所見、歯冠長、咬耗の程度から、大きな咬合力とブラキシズムが疑われたため、必要に応じて残存歯に対する前処置を行ったうえで、上顎はリジッドサポートを有する金属床義歯によって安定を図り、下顎は全部被覆冠を支台装置とするブリッジにて最終補綴を行う治療方針とした。

2. 処置内容

2008 年 7 月から当科における治療を開始した。まず、歯周基本治療としてスケーリング、ルートプレーニングを行うとともに、同年 9 月に上顎に残存歯部

図3 Intraoral views after adjustment of treatment denture and temporary prosthesis
暫間補綴装置および治療用義歯調整後の口腔内写真

図5 Face-bow transfer and cross-mounting procedure
フェイスボウトランスファーおよびクロスマウント法

図4 Intraoral views at completion prosthetic treatment
補綴治療終了時の口腔内写真

図6 Intraoral views at 3 years after prosthetic treatment
補綴治療終了後3年経過時の口腔内写真

を被覆したスプリント形態を有するコンビネーションスプリントを治療用義歯として装着し、⑦6⑤、③4⑤ プロビジョナルブリッジを装着した。治療用義歯の咬合採得時には、歯冠長を基準として上顎の咬合平面を決定した後に、安静空隙利用法やタッピング法などを併用し、咬合調整分を加味した咬合高径で咬合採得を行った。治療用義歯においてはスタビライゼーションスプリントに準じた咬合調整、義歯調整およびプロビジョナルブリッジの調整を続けた。咬合位の安定が確認できた後に（図3）、2010年7月から最終補綴へと移行し、⑦6⑤、③4⑤は全部被覆冠を支台装置とするブリッジ、3|3はCR充填、2+2は陶材焼付前装冠を装着した。その後、2011年7月に

76|67 部分床義歯を装着した（図4）。最終義歯製作時には、フェイスボウトランスファーおよびカスタムインサイザルガイドテーブルを用いたクロスマウント法により、治療用義歯における咬合要素を最終義歯へと反映した（図5）。同年10月にナイトガードを装着し、メンテナンスへ移行した。

3. 術後の経過

2011年10月に最終補綴終了後3年経過時の口腔内写真を示す（図6）。現在、術後4年9カ月が経過している。3カ月毎のメンテナンスを継続しており、最終補綴終了時からこれまでの間に大きな問題は発生しておらず良好に経過している。

表 1 Periodontal conditions

a: the first examination b: after periodontal treatment

歯周組織検査

a: 初診時 b: 歯周治療後

Mobility				m2		m3	m2	m2	m2		m1	m2		
PPD			443	222	322	224	335	322	323	323	323	433		
			5	4	3	2	1	1	2	3	4	5		
PPD			434	434	434	323	323	323	333	223	222	222		
PPD	343		223	223	323	333	323	323	322		222	227	364	
			7	5	4	3	2	1	1	2	3		5	6
PPD	353		213	313	314	323	312	313	324	313		323	327	673
Mobility						m1	m1	m2						

Mobility														
PPD			212	212	212	212	212	212	212	212	212			
			5	4	3	2	1	1	2	3	4	5		
PPD			213	213	323	323	324	332	332	222	222	222		
PPD	322		212	212	212	212	222	212	212		222	222	232	
			7	5	4	3	2	1	1	2	3		5	6
PPD	222		212	212	212	111	111	111	112	212		212	222	322
Mobility														

b

4. 術後の機能評価

最終義歯による咀嚼機能の回復を評価するために、最終義歯装着前および装着後にグミゼリーを用いた咀嚼能力検査（グルコセンサー GS-1, GC, 東京, 日本）を行った。検査結果から、右咀嚼、左咀嚼ともにスコアの上昇および左右バランスの改善が認められた。また口腔関連 QOL を示す OHIP-14 アンケートによる主観的評価を行った。初診時のスコアが 10/56 点、治療終了後スコアが 2/56 点であり、治療による口腔関連 QOL の改善が確認できた。

IV. 考 察

本症例は、鉗状咬合を有し咬合位が不安定な部分歯列欠損症例であった。初期治療としてコンビネーションスプリントおよびプロビジョナルブリッジにより咬合位の安定を図った。これにより、主訴であった咀嚼困難に改善が認められた。また、継続的な歯周治療および補綴処置による一次・二次固定効果によって、残存歯の歯周状態にも大きく改善が見られた（表 1b）。

上顎最終義歯製作時にはフェイスボウトランスファーおよびカスタムインサイズルテーブルを用いたクロスマウント法により治療用義歯における咬合要素の再現を図った。また、小白歯部の拮抗腕部および S 状隆起部に咬合部位を付与することにより鉗状咬合に対応している。

機能評価として実施した咀嚼能力検査では、咀嚼能力の向上のみならず咬合の左右バランスの改善が認められている。これは、本症例のように咬合位が不安定な症例において非常に有意義である。また、治療前と治療後に実施した OHIP-14 の結果からも、咀嚼機能に加えて疼痛などの不快感や精神的な障害、社会的な関係性における改善が認められている。

平成 23 年 10 月に最終補綴終了後、4 年 9 カ月が経過している。本症例のように残存歯による咬合支持が少ない症例ではブラキシズムによる咬合性外傷から残存歯や歯周組織を保全するためにナイトデンチャーを装着することが有用とされている³⁾。本症例ではブラキシズムの存在が強く疑われたことから、夜間はナイトデンチャーを装着していただいている。日中に装着している金属床義歯よりもシンプルな形態を付与することにより不潔域を最小限とするように配慮した。

現在でもメンテナンスを継続しており良好に経過しているが、補綴終了時と比較して若干の咬合高径の低下も見られており、今後も注意深く経過観察を実施する必要がある症例である。

V. 結 論

下顎位が不安定な症例では最終補綴に先立ち、治療用義歯により咬合支持の確立と咬合位の安定を図ることが重要である。

文 献

- 1) 赤川安正, 池邊一典, 佐々木啓一, 志賀 博, 中山健夫, 長岡英一ほか. 有床義歯補綴診療のガイドライン. 補綴誌 2009; 1: 205-283.
- 2) 社団法人日本補綴歯科学会医療問題検討委員会. 症型分類 特に歯質, 部分歯列欠損, 無歯顎について. 補綴誌 2005; 49: 373-411.
- 3) Baba K, Aridome K, Pallegama RW. Management of bruxism-induced complications in removable partial denture wearers using specially designed dentures: a clinical report. Cranio 2008; 26: 71-76.

著者連絡先: 重光 竜二

〒980-8575 仙台市青葉区星陵町 4 番 1 号

Tel: 022-717-8369

Fax: 022-717-8371

E-mail: ryuji.shigemitsu.d7@tohoku.ac.jp