認定医症例報告

咬合高径の挙上および口蓋形態の改良により発音障害が改善された症例

田原 靖章

Improvement of Speech Disturbance by Increasing
the Occlusal Vertical Dimension and Correcting the Palatal Form

Tahara Yasuaki

抄 録

症例の概要：66歳の男性患者で、発音障害および咀嚼障害を主訴に来院した。咬合高径の低下および上顎総義歯の口蓋側研磨面の形態不良と診断した。新義歯では咬合挙上を行い、静的パラトグラム検査を用いて、上顎総義歯の研磨面の形態を決定した。

考察：咬合挙上によりゴシックアーチ描記では限界運動路が拡大し、側方セファログラム分析では下顎が術前より後下方に位置した。また、適切な口蓋形態の付与により発音障害が改善したと考えられる。

結論：本症例では、適切な咬合高径の設定および口蓋側研磨面の形態改良により発音障害は改善した。また、顎口腔機能について新義歯装着前後で検査を行い、客観的に評価ができた。

和文キーワード

全部床義歯, パラトグラム, 発音障害

ABSTRACT

Patient : A 66-year-old male complained of speech disturbance and dysmasesis. The case was diagnosed as decreasing occlusal vertical dimension and an inappropriate form of the polished denture surface on the palatal side of the upper complete denture. The occlusal vertical dimension was increased in new dentures, and the palatal form was determined using a static palatogram.

Discussion : The border movement of the mandible expanded on gothic arch tracing and the mandible position changed to the postero-inferio position compared with that before treatment as a result of the analysis of lateral cephalograms, due to the increase in occlusal vertical dimension. It was considered that speech disturbance was improved by correcting the palatal form.

Conclusion : In the present clinical case, speech disturbance was improved by changing to an appropriate occlusal vertical dimension and correcting the palatal form. Furthermore, stomatognathic function was examined before and after new denture insertion and objective evaluations were achieved.

Key words

complete denture, palatogram, speech disturbance

図1 Intraoral view at first examination
初診時口腔内

図2 Present denture
旧義歯

I. 緒 言

補綴処置とは、口腔組織の欠如に対して喪失した形態、機能および審美性の回復を目的とする。しかし、補綴装置の中でも上顎の有床義歯では、維持・安定のために口蓋部を義歯床で覆い欠如部のみを補う形態としない場合がある。

本症例では、不適切な咬合高径および口蓋形態の義歯の装着により発音障害を訴えている患者に対して、静的パルトグラム検査を利用して新義歯を製作し良好な経過が得られたので報告する。

II. 症例の概要

患者は、初診時年齢66歳の男性。発音障害および咀嚼障害を主訴に来院した。3年前に上顎には総義歯、下顎には7-42+24-7の局部義歯を作製したという。初診時の口腔内写真を図1に示す。

上顎の顎堤は優形であり、上顎総義歯の維持および

図3 Dental radiographs at the first examination
初診時のレントゲン写真

図4 Habitual eccentric occlusal position (left) and intercuspal position (right)
前方へ偏位した習慣性の咬合位(左)と咬頭嵌合位(右)

安定は良好であった。口蓋粘膜部には広範囲に発赤を認め、旧義歯の歯間乳頭部にデンチャープラークが付着し、清掃状態は不良であった(図2)。義歯の清掃には、義歯洗浄剤やブラシなどの器具は用いず、流水下で食物残渣などを洗い流す程度ということであった。

下顎局部義歯は、適合および維持は不良であり、両側犬歯を支台歯とするクラスプのレストが破折していた(図2)。残存歯の下顎両側犬歯には自発痛を認め、動揺度は3度、歯周ポケットは10 mmで歯頸部には齲蝕症を認めた。また、エックス線検査では高度な歯槽骨の吸収を認めた(図3)。上下顎義歯を装着した際の習慣性の咬合位は、咬頭嵌合位より前方へ偏位していた(図4)。

発音については、カ行およびサ行が自他覚的に不明瞭であった。Satoらの咀嚼機能評価法¹⁾を行った結果、クラス3で咀嚼機能評価スコアは50% (10/20)であった(表1)。

III. 治療内容と経過

1. 診断および治療方針

下顎の両側犬歯は、重度の歯周病のため保存不可能と診断した。旧義歯を用いた静的パルトグラム検査では、発音が不明瞭であったカ行のキ音およびサ行のサ音の発音時に、口蓋前方部に舌の接触を認め(図5)、

表1 Table for evaluation of chewing function¹⁾
咀嚼機能評価表¹⁾

Class	Food	At first visit	1 month after new denture
1	Bean curd (Tofu)	○	○
	Boiled eggplant	○	○
	Boiled potato	○	○
	Boiled carrot	○	○
2	Artificially-grown soybean	○	○
	Boiled fish-paste (Kamaboko)	○	○
	Potato chips	○	○
	Burdock	○	○
3	Rice-cake cubes	○	○
	Beef steak	○	○
	Peanuts	×	○
	Pickled radish	×	○
4	hard cracker	×	○
	Hard biscuit	×	×
	Hard pickled radish	×	×
	Fish ear shell	×	×
5	Dried cuttlefish	×	×
	Dried shell ligament	×	○
	Chewing gum	×	×
	Whole apple	×	×
Total		10/20	14/20
Chewing function score		50%	70%
Level of class		3	5

○ : Easy to chew △ : Difficult to chew
× : Impossible to chew - : Not eat

上顎総義歯の口蓋側研磨面の形態不良と診断した。

また、顔面計測 (Willis 法) および安静空隙の計測により低位咬合と診断した。

治療方針は、下顎の両側犬歯の抜歯後に増歯・増床を行い、さらに、増歯・増床を行った旧義歯を用いてタッピングエリアの検査を行うこととした。その後、抜歯窩の治癒、タッピングエリアの安定、義歯清掃性の改善、口蓋粘膜の発赤の消失を確認した後に上下顎総義歯の製作を行うこととした。義歯の製作にあたり、上顎総義歯の口蓋側研磨面の形態は試適時に静的パトグラム検査を行い決定することとした。また、垂直的顎間関係の決定は、下顎安静位を利用する方法と顔面計測 (Willis 法) を参考にして決定することとした。

咬合挙上に伴う上下顎顎間関係の変化については、

図5 Palatograms of [ki](left) and [sa](right) in Present denture
旧義歯におけるキ音 (左) およびサ音 (右) のパトグラム

図6 Gothic arch and tapping point after extraction of teeth (left) and denture adjustment (right)
抜歯後 (左) および義歯調整後 (右) のゴシックアーチおよびタッピングポイント

ゴシックアーチ描記および側方セファログラムを用いて旧義歯と比較することとした。

2. 治療内容

下顎の両側犬歯の抜歯後に増歯・増床を行った。その後、旧義歯を利用してゴシックアーチおよびタッピングポイントの描記を行ったところ、タッピングは Apex よりやや前方でタッピングエリアとなり前後的にばらつきが認められた (図6)。抜歯窩の治癒の間、義歯調整を繰り返し行ったところ、下顎義歯の維持が改善し、抜歯後3ヵ月後には旧義歯の咬合位が咬頭嵌合位で安定した。再度ゴシックアーチおよびタッピングポイントの描記を行ったところ、タッピングポイントは Apex 付近に収束した (図6)。また、義歯用ブラシや義歯洗浄剤の使用および清掃方法についての患者教育の結果、義歯の清掃性が改善し上顎口蓋粘膜部の発赤は消失した。

新義歯の製作にあたり、上顎総義歯の口蓋側研磨面の形態は試適時に静的パトグラム検査を行い決定した (図7)。その際に、自他覚的にも発音の不明瞭は認めなかった。また、咬合高径は顔面計測 (Willis 法) および下顎安静位などを参考にして挙上量を 5 mm とした。

図7 Palatograms of [ki](left) and [sa](right) in trial 試適時におけるキ音(左)およびサ音(右)のパラトグラム

3. 経過

咬合挙上により、ゴシックアーチ描記では限界運動路の拡大、側方セファログラム分析では旧義歯と比較してFH平面に対するA-B planeのなす角が5°減少し、下顎が旧義歯より後下方に位置していることが確認された(図8)。また、適正な咬合高径および口蓋形態の付与、下顎義歯の維持の改善により発音障害は改善した。新義歯装着1ヵ月後の咀嚼機能評価スコアは70% (14/20) となり咀嚼障害も改善された(表1)。また、義歯の清掃状態は良好に保たれ、現在は、義歯の清掃管理および適合・咬合状態の確認を定期的に行っている。

IV. 考 察

上顎義歯口蓋側研磨面と舌の接触は構音に影響を与える。口蓋部を義歯床が覆う際に、特に前歯部の口蓋側の形態はS字状隆起を付与し、発音機能を考慮する部分である。本症例でも、旧義歯のS字状隆起部の床が厚く、形態が不良であったことが発音障害を引き起こしていた大きな原因であると考えた。さらに、本症例では咬合高径の低下による不適切な垂直的顎間距離²⁾や下顎義歯の維持不良も原因と考えた。また、本症例では旧義歯の上下顎の人工歯の排列位置や被蓋の程度についても検査する必要がある。また、旧義歯を治療用義歯として、咬合挙上および口蓋研磨面の形態の修正を行い主訴である発音障害の改善を確認した後に新義歯の製作を行うべきであった。

補綴装置の装着後に、機能は慣れにより改善される場合もあるが、試適時に義歯の審美性の確認のみでなく機能面の確認も重要である。

旧義歯において前方へ偏位していた習慣性の咬合位

図8 Analysis of lateral cephalograms of present denture wear (left) and new denture wear (right) 旧義歯装着時(左)および新義歯装着時(右)の側方セファログラム分析

は、抜歯後に増歯・増床を行い、その後に義歯の調整を行ったところ咬頭嵌合位で安定した。これは、疼痛のあった残存歯の抜歯および下顎総義歯の維持の改善によると考えた。また、咬合位の安定は発音障害の改善にも影響すると思われる。

V. 結 論

不適切な咬合高径および口蓋側研磨面の形態による発音障害を主訴に来院した患者に対し、咬合挙上および静的パラトグラム検査を利用して上下顎総義歯を装着した。その結果、主訴を改善することができ良好な経過を得ることができた。

文 献

- 1) Sato Y, Minagi S, Akagawa Y et al. An evaluation of chewing function of complete denture wearers. J Prosthet Dent 62 : 50-53, 1989.
- 2) 積田正和. 咬合高径の変化がパラトグラムと発音明瞭度に及ぼす影響. 補綴誌 27 : 1-19, 1983.

著者連絡先: 田原 靖章

〒261-8502 千葉県美浜区真砂1-2-2

東京歯科大学有床義歯補綴学講座

TEL : 043-270-3933

FAX : 043-270-3935

E-mail : taharay@tdc.ac.jp