専門医症例報告

上顎両側遊離端欠損に対して上顎洞底挙上術後にインプラント治療を行った 1 症例

富山 雅史

A Case of Implant Restoration with Maxillary Sinus Floor Elevation for Maxillar Bilateral Free-end Missing

Masashi Tomiyama

抄 録

症例の概要：患者は48歳の女性，上下顎臼歯部欠損による咀嚼障害を主訴に来院した．違和感により可徹性局部床義歯はほとんど使用していなかった．上顎左右臼歯部には上顎洞底挙上術を行い，上顎左右臼歯部と下顎右側臼歯部にインプラントの固定性上部構造を装着した．

考察：定期的なメンテナンスを行っているが，インプラントの動揺や骨吸収は見受けられない．患者が満足する機能的回復と審美的完全が行われたと思われる．また，インプラントにより咬合支持が確保されたことにより，上下残存歯の保護に役立っていると思われる．

結論：上顎両側遊離端欠損の補綴治療において，インプラント治療により患者の高い満足度が得られた．

和文キーワード

両側遊離端欠損，上顎洞底挙上術，インプラント，咬合支持

ABSTRACT

Patient: A 48-year-old female complained of masticatory disturbance caused by maxillary and mandibular distal extension missing. The patient complained of discomfort of maxillary removable denture. After maxillary sinus floor elevation, the treatment provided occlusal reconstruction with implant-supported fixed prostheses for maxilla and mandible.

Discussion: The implant prosthesis resulted in a good outcome with no mobility and no morbid bone resorption around implants during periodical recall. The patient was very satisfied with function and esthetics by the implant treatment. Establishment of occlusal support by implants also presented stabilizing of existing teeth.

Conclusion: The implant treatment effectively improved the patient's requirements for comfort in maxillar bilateral free-end missing.

Key words

bilateral free-end missing, maxillary sinus floor elevation, implant, occlusal support

東京支部（台東歯科クリニック）

Tokyo Branch (Taitou Dental Clinic)

受付：2010年3月9日／受理：2010年7月12日

Received on March 9, 2010/Accepted on July 12, 2010

I. 緒 言

近年、欠損補綴症例に対する治療法として、インプラント治療が急速に普及してきている。特に、遊離端欠損症例では、可撤性義歯に比べて違和感が少なく、十分な咬合力を発揮できる有効な治療法であり、高い患者満足度とQOLの向上が期待できる。

また、インプラント治療の適応として、治療部位の歯槽骨骨量が十分にあることが前提となるが、骨量が不足している症例も臨床では多々見受けられる。

そこで、歯槽骨骨量が不足している部位にインプラント治療を行う場合は、インプラント治療前の骨移植が必要となる。

今回、骨量の不十分な上顎臼歯部遊離端欠損症例に対して上顎洞底挙上術の後、インプラント治療を行い良好な結果を得た症例について報告する。

II. 症例の概要

患者：48歳、女性。

初診：平成16年9月。

主訴：6⑤④、6⑤④ブリッジ動揺と5④欠損による咀嚼障害と前歯部の審美障害。

既往歴：特記事項なし。

現病歴：他院にて5⑥7局部床義歯を作製したが、違和感と発音障害のため全く使用していない。その後、右側の上下顎ブリッジが動揺してきたので、インプラント治療を希望して当院に来院した。

現症：初診時、欠損部は、7⑥5⑥7、7⑥6⑦で、6⑤④、6⑤④、5⑥7⑧の3カ所にブリッジが装着されていた。6⑤④ブリッジは著しく動揺し、5④は2次ウ蝕になっていた。6⑤④はマージンの不適合と動揺を認め、右側咀嚼時の疼痛を認めた。他の残存歯は中等度歯周病に罹患しており、歯周治療の必要性を認めた。

また、前歯部は開咬しており、3硬質レジン前装冠と③②1①②硬質レジン前装ブリッジの前装部は変色し、審美障害を認めた。

X線検査所見：パノラマX線写真では、上顎洞底線は明瞭で、左右臼歯部の歯槽骨頂と上顎洞底が接近していた。歯槽骨頂と洞底間距離は、6⑥歯槽部で6mm、6⑥歯槽部で4mmであった。粘膜の肥厚、不透過像は認められなかった（図1）。また、2②の根尖に透過像を認めた。

治療方針：6⑤④の支台歯である5④は、ウ蝕および歯周病のため保存不可能と診断し抜歯する。6⑤④

図1 Panoramic radiograph at the first examination
初診時のパノラマ写真

は、ブリッジ不適合のため、ブリッジ除去後、5④の歯冠修復の再製作を行う。

残存歯の歯周治療を並行して行い、歯周治療終了後に欠損部分7⑥5⑥4|5⑥6⑦、7⑥へのインプラント治療を行うこととした。

また、7⑥5⑥4|5⑥6⑦部の歯槽骨頂と上顎洞底との距離が少ないため、上顎洞底挙上術が必要と判断し、患者の同意のうえ、抜歯窩治癒後、大学病院にて腸骨移植による左右上顎洞底挙上術を行うこととした。手術半年後に、7⑥部と7⑥5⑥4|5⑥6⑦部にインプラントの埋入手術を行う。

さらに、埋入手術約半年後に2次手術を行い、インプラント上部構造物を作製する。

上部構造物装着後には、前歯部の審美回復と咬合状態の改善のために、③②1①②ブリッジを除去し、陶材焼付ブリッジを作製し、3硬質レジン前装冠を除去し、陶材焼付冠を作製する。また、2②の根尖病巣については、自覚症状が無いことと、根の湾曲および既存のメタルコアの除去が難しいことから、患者と相談の結果、経過観察することとなった。

III. 治療内容と経過

1. 治療内容

平成16年9月：6⑤④ブリッジを除去し、5④を抜歯した。また、同時に全顎の歯周初期治療を開始した。

次に、6⑤④ブリッジを除去し、5④に暫間被覆冠を作成した。

平成16年11月：歯周初期治療終了後、5④に陶材焼付冠を装着した（図2）。

平成16年12月：東京歯科大学市川病院にて、7⑥5⑥4|5⑥6⑦部に腸骨移植による上顎洞底挙上術を行った。

平成17年5月：パノラマX線撮影およびCT撮影を行い、移植部分の十分な骨量を確認した（図3、図4）。さらにCT画像を参考にして、インプラントの埋入部位

図 2 Intraoral views before sinus floor elevation
骨移植前の口腔内写真

図 3 Panoramic radiograph at 3 months after sinus floor elevation
骨移植 3 カ月後のパノラマ写真

および種類をシミュレーションした。

インプラント 1 次手術では、Brånemark System を用い、以下のように上顎に 7 本、下顎に 3 本を埋入した。

7 6|部：MK III Tiunite RP 3.75×8.5 mm, 3.75×11.5 mm, 3.75×11.5 mm,

7 6 5 4|部：MK IV Tiunite RP 4×15 mm, 4×5 mm, 4×15 mm, MK III Tiunite RP 3.75×13 mm,

|5 6 7 部：MK III Tiunite RP 3.75×15mm, 3.75×13 mm, MK IV Tiunite RP 4×15 mm,

平成 17 年 6 月：患者の希望により、|3 硬質レジン前装冠を除去し、根管治療後に陶材焼付冠を作製した。

平成 17 年 11 月：6 カ月の治癒期間後、インプラント 2 次手術を行った。浸麻下で粘膜貫通後、ヒーリングアバットメントを装着した。粘膜の治癒後に、インプラント上部構造物作製のための印象採得を行った。咬合採得後、作業用模型上で、ハイブリッド型コンポジットレジン前装冠による上部構造物を作製した (図 5)。

平成 17 年 12 月：7 6| 7 6 5 4|に上部構造物をスクリュー保持にて装着した。

平成 18 年 1 月：|5 6 7 に上部構造物をスクリュー保持にて装着した。

図 4 Computed tomography radiographs at 3 months after sinus floor elevation
骨移植 3 カ月後の CT 画像

平成 18 年 3 月：③②1|①②ブリッジを除去し、暫間被覆冠を作製した。

平成 18 年 4 月：③②1|①②を印象採得し、陶材焼付ブリッジを作製、装着した (図 6)。

2. 経過

治療終了後、6 カ月ごとのメンテナンスに移行し現在に至っている。リコール時には、インプラントおよび上部構造のみならず、口腔内全体の咬合状態、プラークコントロールのチェックを行い、さらに 1 年に 1 度 X 線写真によってインプラント周囲骨の変化を観察している。現在まで特記すべき変化はなく、良好に経過している (図 7, 図 8)。

また、平成 21 年 3 月に 2|の歯根端切除手術を行ったが、前歯部ブリッジも良好に経過している。

IV. 考 察

義歯に順応できない方への欠損補綴治療としてインプラントは最良の治療法と言えるが、本症例のように、当該部の歯槽骨骨量が不足している場合は、術前の骨移植が必要になるために、治療期間は長期にわたり、患者の負担も大きい。また、上顎洞底挙上術後のインプラントの存続率は技術レベルの差が反映されやすい方法であ

図5 Complete of making superstructure
完成した上部構造物

図6 Intraoral views after treatment
治療終了時の口腔内写真

図7 Panoramic radiograph after treatment
治療終了時のパノラマ写真

り¹⁾、経過観察が重要になる。

本症例では、上部構造物装着後6カ月ごとのメインテナンスを行っているが、3年経過後のインプラント部の骨吸収や炎症は見受けられない。残存歯の状態も安定している。

図8 Panoramic radiograph at 3 years after treatment
装着3年後のパノラマ写真

術前、臼歯部欠損により十分な咀嚼ができなかった患者が、インプラント補綴による臼歯部咬合関係の修復を行ったことにより、咀嚼機能の回復だけでなく、残存歯の保護にも役立っていることが推測される。

V. 結 論

今回、上顎両側遊離端欠損の補綴治療において、上顎洞底挙上術後のインプラント治療により咬合再構成を行ったところ、咀嚼機能の顕著な回復と患者の強い満足が得られた。

よって、当該部の歯槽骨骨量が不足している場合において、骨移植を伴ったインプラント治療が欠損補綴治療としてきわめて有効な治療法であると考えられる。

今後も本症例が長期的に機能するように、定期的な経過観察を続けていく予定である。

文 献

- 1) Stephan SW, Stuart JF. Effect of maxillary sinus augmentation on the survival of endosseous dental implants. Ann Periodontol 2003; 8: 328-343.

著者連絡先：富山 雅史

〒111-0034 東京都台東区雷門2-11-8

TEL: 03-3844-4180

FAX: 03-3844-0311

E-mail: taitou@taitou.net