専門医症例報告

両側性唇顎口蓋裂患者の中間顎部骨喪失に インプラントを応用した1症例

飯田 俊二

Implants Therapy for the Bone Loss in Premaxillar Part of the Bilateral Cleft Lip and Palate Patient

Iida Shunji

抄 録

症例の概要：患者は19歳の女性，矯正治療の継続のため紹介により受診．両側性唇顎口蓋裂を有し，中間顎（プレマキシラ部）および上顎両側中切歯，側切歯の欠損のため同部に骨移植を行い，インプラント支持の補綴装置を装着した．

考察：補綴後3年経過したが，プレマキシラ部に大きな変化はなく咀嚼効率が改善された．

結論：プレマキシラ部の骨および切歯を喪失した両側性唇顎口蓋裂患者に対して，同部に骨移植を行い，インプラント支持の補綴装置を装着することにより，良好な経過を得た．

和文キーワード

口唇口蓋裂，インプラント，中間顎

ABSTRACT

Patient: A 19-year-old female patient presented to our hospital for orthodontic treatment. She had a bilateral cleft lip and palate and had lost bone on premaxilla and both sites of central and lateral incisor teeth. She received a bone graft from ilium and prosthetic treatment supported by dental implants.

Discussion: After 3 year's observation, bone volume of the premaxilla showed no significant change and masticatory efficiency was improved.

Conclusion: Bone graft and implant prosthesis were effective for the patient with bilateral cleft lip and palate who lost the incisor teeth and bone of the premaxilla.

Key words

cleft lip and palate, implant, premaxilla

北海道大学大学院歯学研究科口腔機能学講座，口腔機能補綴学教室

Department of Oral Functional Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Graduate School of Dentistry, Hokkaido University

受付：2007年7月5日／受理：2007年12月9日

Received on July 5, 2007/Accepted on December 9, 2007

I. 緒 言

口唇口蓋裂の治療は、出生から成人に至るまで長期間にわたり、複数科による一貫したチームアプローチが必要とされる。その中で各科の専門性を活かし、質の高い治療が必要不可欠となる。今回、中間顎（プレマキシラ）部の前歯および骨を喪失した両側性唇顎口蓋裂患者に対して、同部に骨移植を行い、インプラント支持の補綴装置を装着することにより、良好な経過を得られたので報告する。

II. 症例の概要

患者：初診時 19 歳女性

初診：平成 6 年 4 月 11 日

主訴：咀嚼障害、上顎前歯の動揺、審美障害、下顎の左方偏位

既往歴：特記すべき全身疾患の既往はない。

現病歴：両側性唇顎口蓋裂に対して、他医療機関にて口唇裂閉鎖術、口蓋閉鎖術、および矯正治療を行っていたが、患者の転居のため紹介により北海道大学歯学部附属病院を受診した。

現症：プレマキシラ部の 2|1 2 は欠損していた（図 1, 2）。骨移植による顎裂部の閉鎖が行われていないため、瘻孔が存在していた。また顎関節には、雑音、開口障害、疼痛などは認められなかったが、下顎の左方偏位が認められた。

診断および治療方針：両側性唇顎口蓋裂および上顎前歯部欠損に起因する咀嚼障害および審美障害と診断した。1 は動揺が著しいため抜歯し、このためプレマキシラ部の骨は欠損状態となった（図 3）。この結果、上口唇の内側への強い口唇圧により可撤性の義歯やリテーナーでは安定が難しいことが考えられたため、プレマキシラの骨欠損部に骨移植後、骨の吸収を防ぐ目的で、インプラントによる補綴を行うこととした。また下顎左方偏位に対しては下顎矢状分割術（SSRO）の適応と診断した。

図 1 The face at the first examination
初診時の顔貌

図 2 Intraoral views at the first examination.
初診時の口腔内

図 3 Panoramic radiograph photo after
extraction of 1
1 抜歯後のパノラマエックス線写真

III. 治療内容と経過

1. 治療内容

患者が 20 歳時に鼻口腔瘻閉鎖術、23 歳時に SSRO, Le Fort I 骨切術およびプレマキシラ部への腸骨移植を行った。24 歳時に口腔前庭形成術を行い、

図4 Intraoral views and face after 3years and 5months since wearing the final restoration
最終補綴装置装着3年5カ月経過後の口腔内および顔貌

25歳時にインプラント (Straumann® デンタルインプラントシステム standard plus; 直径4.1 mm, 長径14 mm) を 2 1 | 1 2 部に3本埋入した。26歳時に口唇修正術を行った。

28歳時に暫間補綴装置にて経過観察後に、スクリューリテイン様式の最終補綴装置を装着した。中心咬合位では、軽く咬合した状態での咬合接触は与えなかった。また偏心位においては残存歯の接触を干渉しないように調整した。

2. 経過

図4に上部構造体を装着し、3年5カ月経過後の状態を示す。パノラマエックス線写真における上顎左右犬歯歯根近心間にある母床骨および移植骨を合計した骨量をNIH imageで測定し、骨移植時を100としたときの、各時期の骨量を図4に示す。骨量は、インプラントを埋入後から85%前後で推移しており、大きな変化はない。

咀嚼できる食品については、山本式咀嚼能率判定表のレベル5, 6の食品のほとんどを食べやすくなったと回答し、さらにレベル6の堅焼せんべいを食べられるようになり、大きな改善が認められた (表)。

骨欠損部に、骨を移植した後インプラントを埋入したため、インプラント部の先端周囲部には、骨が認

図5 The longitudinal change of bone transplantation part
骨移植部の面積変化

表 Yamamoto's masticatory performance
(partly innovated)

山本式咀嚼能率判定表 (一部改変)

		A	B	C			A	B	C
1	スープ	○			5	ピフテキ	○		
2	おかゆ	○				フランスパン	○		
	とうふ	○				するめいか		●	
	プリン	○				おこし	○		
3	ごはん	○				貝柱のひもの		●	
	煮魚	○				らっきょう	○		
	はんぺん	○				くらげの酢の物		●	
	まぐろの刺身	○				なまこ		●	
4	おこわ	○				酢だこ		●	
	ビスケット	○				とり貝		●	
	かまぼこ	○				サラミ	○		
	ちくわ	○			6	ビーナッツ	○		
	こんにゃく	○				堅焼せんべい			◎
	ハム	○				生あわび		●	
	ソーセージ	○				古たくあん	○		
	いかの刺身		●			ぞうに餅		●	

A: 補綴以前から食べられたもの
B: 補綴以降食べやすくなったもの
C: 補綴により食べられるようになったもの

められない部分も存在していた。しかし3年5カ月経過において大きな変化はなく、またインプラントはペリオテストの値がマイナス3~5の値を示し、スクリーの緩みも現在まで認められない。またリップサポートやブラークコントロールにも問題は生じておらず、患者の審美的な満足を得られ、経過は良好である (図6)。

IV. 考 察

唇顎口蓋裂患者の治療は、出生時から20歳頃まで長期間にわたり継続されるものであり、一貫した治療計画のもとに各科の専門医がチームアプローチにより対応しなければならない。

図6 Panoramic radiographs immediate after the superstructure set (a) and, 3 years and 5 months later (b)
上部構造装着後 (a) および3年5カ月経過後 (b) のパノラマエックス線写真

本症例は両側性唇顎口蓋裂のプレマキシラ部の骨および歯を喪失した時点から、治療を開始したため困難を極めた。各手術およびインプラントによる補綴処置により、プレマキシラ部への応力を持続的に加えることにより、移植骨の吸収を防ぎ、口唇口蓋裂患者特有の唇側からの強い口唇圧に耐えることが可能となった。

問題点としては、図5にて骨量の変化は少ないという結果が得られたものの、計測に用いた画像は二次元的なものであること、また母床骨と移植骨の区別が明瞭ではないことから、移植骨の吸収についての評価は難しいが、全体的に明らかな骨量の減少は認められなかった。

また使用したインプラントがノンサブマージ型のも

のであり、前歯部での審美面では不利な部分もあったが、上口唇の内側へ圧が強いこと、および前庭が浅いことなどの理由により通常では歯頸部は露出しないため問題は少ないと思われる。移植骨量の量により、対合歯とのクリアランスが大きくなり歯冠長が長くなったこと、および切端咬合に近いため中心咬合位では強い咬合接触はさせなかった。

プレマキシラ部の喪失に対してのインプラント治療の報告は少なく^{1,2)}、今後長期にわたって経過観察を続ける必要があると考えている。

V. 結 論

両側性唇顎口蓋裂患者のプレマキシラの骨および歯を喪失した症例に対し、自家骨移植およびインプラントによる補綴を行い、良好な予後を得ることができた。

文 献

- 1) Isono H, Kaida K, Hamada Y et al. The reconstruction of bilateral clefts using endosseous implants after bone grafting. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002; 121: 403-410.
- 2) Fukuda M, Takahashi T, Iino M. Dentoalveolar reconstruction of a missing premaxilla using bone graft and endosteal implants. *J Oral Rehabil* 2003; 30: 87-90.

著者連絡先：飯田 俊二

〒060-8586 札幌市北区北13条西7丁目

Tel: 011-706-4270

Fax: 011-706-4903

E-mail: shu-iida@den.hokudai.ac.jp