認定医ケースプレゼンテーション抄録

顎裂骨移植部に Osseointegrated Implant を応用した 唇顎口蓋裂患者の補綴治療

稲井 哲司

Prosthetic Treatment Using an Osseointegrated Implant to
Bone-grafted Region in a Patient with Cleft Lip and Palate

Tetsuji Inai

I. 症例の概要

われわれは、1993 年より 29 名の唇顎口蓋裂患者に対し、顎裂骨移植部に Brånemark Implant® を単独植立して咬合の確立を図ってきた¹⁻⁷⁾。今回その 1 症例について、7 年間の経過を臨床的に評価した。

患者：12 歳（当科初診時）、女性。

初診：1991 年 6 月。

主訴：右側側切歯部の欠損補綴。

現病歴：0 歳時、右側唇顎口蓋裂と診断され、口唇形成術、口蓋形成術を受ける。5 歳時、本学にてチンキャップ装着、以後咬合管理を行う。7 歳時、リンガルアーチ装着。8 歳時、顎裂部に骨移植術（新鮮自家腸骨海綿骨細片移植術）を施行。11 歳時、Expansion plate 装着、矯正治療開始。12 歳時、当科初診。

図 1 Intraoral condition at the first visit
補綴科初診時口腔内

であると診断した。Implant 埋入の時期については、骨架橋部の骨吸収が骨移植約 3 年後から過度に進行する⁸⁾こと、上顎骨の成長増加率が 11 歳以降にきわめて小さくなる⁹⁾こと、ならびに矯正治療後の歯の後戻り等を考慮して 14 歳時（1993 年）に行うことを決定した。

II. 診断と治療方針

骨架橋部は、X線 CT、パノラマおよびデンタル X 線（図 3-A）診査により骨質および骨形態（Lekholm の分類；2-B 型）ともに良好であった。付着歯肉の位置および状態も良好であった。また欠損部のスペース、隣在歯および対合歯との対合関係（図 1）も良好なことから、Implant を応用した欠損補綴が可能

III. 治療内容

1993 年 3 月、骨架橋部に Implant（Brånemark®：self-tapping fixture, 15 mm）埋入手術を施行。頬舌側皮質骨の陥没部にはオトガイ部下顎骨海綿骨を移植し、歯槽形態を回復した。同年 10 月、Implant 2 次手術を施行。1994 年 3 月、esthetic cone abutment を利用し gold cylinder にメタルフレームを鋳接、これに陶材を焼き付け、free standing type の補綴物を装着した。形態および咬合様式は歯列全体との調和を主眼とし、本症例では咬頭嵌合位で非接触とした。

東北大学大学院歯学研究科顎口腔機能解析学分野
Division of Stomatognathic Physiology and Prosthodontics,
Tohoku University Graduate School of Dentistry

図 2 Intraoral view 7 years after implantation
埋入 7 年後の口腔内

IV. 経過観察と考察

1. 埋入手術後約 7 年の経過を観察しているが、Implant に疼痛、動揺、違和感および破損等は認められず良好である (図 2)。また、Plaque Control Record, Bleeding Index の定期診査から、良好な口腔清掃状態および歯周状態が維持されていると評価した。今回の一連の Implant 処置は、審美性の回復および違和感の減少等に有効な手技であると考えられる。

2. Implant および Implant 遠心隣在歯の動揺度とともに m0 と変化なく、近心隣在歯は m2 から m1 に減少した。今回の Implant 処置は顎裂部両隣在歯の保護に有効であることが示された。著者らは Implant 17 症例の結果⁶⁾でも、近心隣在歯の動揺度が 3 年後に有意に減少したことを報告している。

3. Implant 周囲に病的骨吸収は認められなかった (図 3-B, C)。骨吸収量は Implant 埋入 3 年後 0.4 mm で、以後変化なく経過し、良好に維持されていた。今回の骨架橋への Implant の応用は、骨吸収量の減少に有効であることが示された。これは、移植骨にかかる機能圧が骨吸収の減少に関与したものと考えられる。

著者らは過去に、Implant 補綴に咬合接触を与えることが骨吸収量をより減少させることを報告⁵⁻⁷⁾している。報告では、Implant 咬合接触群は非接触群に比較して骨吸収量が有意に小さく、吸収の進行が短期間で安定した。本症例では咬頭嵌合位で非接触とした

図 3 X-ray (A : one month before implantation, B : 2 years after, C : 7 years after)
デンタル X 線写真 (A : 埋入 1 カ月前, B : 2 年後, C : 7 年後)

が、Implant 補綴に最適な咬合接触についてはさらに検討が必要と推察される。

4. Implant 応用には、適応症の選択、骨の評価、手術時期および最終補綴計画の決定等、複数科に及ぶ討議が必要であり、早期に補綴科が参加した合同チームの重要性が再確認された。

文 献

- 1) Tsuboi A, Huh J, Inai T et al. Rubber hardness discrimination and associated bite force in implant patient. J Dent Res 74 : 494, 1995.
- 2) 稲井哲司, 渡辺 誠, 許 重人ほか. 口唇裂口蓋裂患者に応用した Osseointegrated Implant の臨床評価. 補綴誌 40・96 回特別号 : 180, 1996.
- 3) Takahashi T, Fukuda M, Yamaguchi T et al. Use of an osseointegrated implant for dental rehabilitation after cleft repair by periosteoplasty : A case report. Cleft Palate J 34 : 268-271, 1997.
- 4) Fukuda M, Takahashi T, Yamaguchi T et al. Dental rehabilitation using endosseous implants and orthognathic surgery in patients with cleft lip and palate : report of two cases. J Oral Rehabil 27 : 546-551, 2000.
- 5) 坪井明人, 渡辺 誠, 稲井哲司. Bio Imaging : 噛む一第 7 回インプラントと口腔機能一. 歯科技工 27 : 782-789, 1999.
- 6) 稲井哲司, 渡辺 誠, 坪井明人ほか. 口唇・口蓋裂患者の顎裂骨移植部へ応用した Osseointegrated Implant の臨床評価. 顎顔面補綴 23 : 134-135, 2000.
- 7) 稲井哲司, 坪井明人, 許 重人ほか. Osseointegrated Implant 上部構造の咬合に関する研究. 東北歯誌 19 : 78-79, 2000.
- 8) 松井桂子. 顎裂部への早期新鮮自家腸骨海綿骨細片移植術後の上顎骨の成長について. 東北歯誌 19 : 37-50, 2000.