

臨床 [症例報告]

広汎型重度慢性歯周炎を伴う上顎前歯唇側傾斜症例

川里 邦夫

セレンディピティー かわさと歯科

I はじめに

本症例は、広汎型重度慢性歯周炎で上顎前歯唇側傾斜を伴う成人女性の Angle Class I 不正咬合である。歯周基本治療にて歯周組織の改善を行い、非抜歯にて、エッジワイズ装置を用いて矯正歯科治療を行った。その後に再生療法・インプラント治療・補綴歯科治療を併用して良好な結果が得られた。本症例では、歯周組織の改善がなされ、その後、最終的に適正な被蓋と良好な咬合関係が得られたので報告する。

II 症例の概要

初診時年齢は62歳2カ月で、下顎右側ブリッジの脱離を主訴に来院した。全身所見に特記事項はなかった。顔貌では、正貌は左右対称、側貌は **Straight type** であった。

口腔内所見では左右側第一大臼歯はI級関係、上顎前歯が唇側傾斜し、上下顎前歯部に軽度の叢生が認められた。オーバーバイト+2.0mm、オーバージェット+3.0mmであった。顔面正中に対して上下顎正中は一致していた。上顎右側第一大臼歯、上顎左側第二大臼歯、下顎左側第一大臼歯、下顎右側第一大臼歯は欠損し、上下顎臼歯部には不適合補綴装置が装着されていた。PCR 44.4%と口腔清掃状態は不良で、4mm以上のPPD占有率は30.0%、Bop陽性率は33.0%であった。また、多数歯に2次性咬合性外傷による高度な動揺が認められた。習癖はなかった(図1)。

パノラマX線写真所見では全顎的に高度な水平性骨吸収、上顎左側中切歯から上顎左側第二小臼歯には垂直性骨吸収を認めたが、歯根吸収は認めなかった。上顎左側側切歯、下顎左側中切歯、下顎左側側切歯、下顎右側中切歯、下顎右側側切歯には根尖に及ぶ骨吸収があり、保存不可能であった(図4)。

側面頭部X線規格写真所見では、骨格系でSNA 75.5°、SNB 68.5°、ANB 7.0°とskeltal class II、FMAは35.5°とハイアングルであった。歯系でU1 to SN 111.0°、U1 to NA 29.5° 8.0 mm、L1 to NB 34.0° 11.5 mm、IMPA 97.0°で、上顎前歯は唇側傾斜し、下顎前歯は平均内であった。interincisal angleは、111.0°と+1S.D.を超えて小さな値であった(表2)。アーチレングスディスクレパンシー(ALD)は上顎-1.5mm、下顎-3.0mmであった。

III 診断

矯正歯科学的には上顎前歯の唇側傾斜を伴う Angle Class I 不正咬合症例と診断した。また、歯周病的には広汎型重度慢性歯周炎と診断した。

IV 治療方法と経過

側面頭部 X線規格写真から、上顎前歯の唇側傾斜が認められ、模型分析の結果、ALDは上顎-1.5mm、下顎-3.0mmであった。そのため、非抜歯にてALDの改善を図ることとした。治療目標としてLASの標準値、U1 to NA 22.1° 5.4mm, L1 to NB 29.5° 5.4mm¹⁾を参考とした。U1 to NAの理想値は5.4mmとなるためU1 to NAは5.4-8.0mm=-2.6mm前方、つまり2.6mm舌側移動する必要がある。interincisal angleは111.0°と小さい値であったため、その値を大きくするために、上顎前歯を舌側にU1 to NA 29.5°を標準値U1 to NA 22.1°に傾斜移動することとした。また、IMPA 97.0°のため、下顎前歯が舌側傾斜移動し過ぎないように注意した。

治療目標を記す。顔面正中に対して、上下顎中切歯は一致していたため、顔面正中に対しての上顎正中が変化しないようにした。広汎型重度慢性歯周炎において水平性・垂直性骨欠損を歯周治療のみで再生させるには限界がある。そのため、矯正治療によつての再生も併用することとした。そして、咬頭嵌合位を安定させるために、大臼歯欠損部にインプラントを使用することとした。

治療経過を記す。まず、炎症性疾患の治療が終了してから、矯正歯科治療を行い、補綴歯科治療等に入る。歯周基本治療として、口腔清掃指導、スケーリング・ルートプレーニング(SRP)を行い、上下顎にストレートワイヤー装置(ORMCO社 スピリット MB .018×025 スロット)を装着し、矯正以歯科治療を開始した。その際には.016×022 NiTiでレベリングを行った(図5)。これは唇側傾斜している上下顎前歯にroot labial torqueを加え上下顎前歯を舌側に傾斜させてALDの改善を行いたかったからである。また、ブラケットのポジショニングは歯の切縁ではなく骨縁を基準とし、骨頂を揃えるようにした。

下顎4前歯は骨吸収が根尖におよび保存不可能であったが、下顎左右犬歯近心部に歯根膜が存在したため、矯正的挺出によつて根尖部の歯根膜を歯槽堤の方向に移動させることで骨造成を図り²⁾、抜歯までに2年間の治癒期間をおき、抜歯後の骨吸収を防止した(図6)。また、上顎左側中切歯から上顎左側第二小臼歯には垂直性骨吸収を認めたが、矯正的挺出によつて骨頂の位置を歯冠側に移動させ歯肉縁・骨縁の平坦化を図った(図7)。さらに、上顎左側犬歯から上顎左側第二小臼歯には垂直性骨欠損が認められたが、再生療法(エムドゲイン^{R)}、Bio-oss^{R)})と骨欠損部への矯正的近心移動³⁾にて骨欠損を改善した(図8)。1年後ディテーリングを開始し、1年4カ月でブラケット装置を撤去した。動的治療期間は3年1カ月であった。下顎の保定装置は、下顎左右側犬歯間を固定式ブリッジにて永久固定を行い、上顎はClear type retainerにて保定を行った。上顎右側第一大臼歯、上顎左側第二大臼歯、下顎左側第一大臼歯、下顎右側第一大臼歯にはインプラントを埋入し、上顎左側中切歯から上顎左側犬歯・下顎左右側犬歯は固定式ブリッジ、上顎右側側切歯・上顎右側犬歯の天然歯以外はすべて単冠のオールセラミッククラウンを装着した。それは、極力連結を避け、今後再治療が必要になった場合でも部分的な最小限の介入で終わらせるためであ

った。現在、上下顎の動的矯正歯科治療・補綴歯科治療後、11年1カ月経過している。

V 治療結果

成人のため、骨格的变化は無いが、顔面正中と上顎正中の一致が維持され、上顎前歯の舌側移動と軸傾斜の改善により被蓋関係が改善され、良好なオーバースペース、オーバージェットが得られた。叢生は改善され。臼歯関係は Class I が維持され、緊密な咬合がえられた。側面頭部X線規格写真から骨格系で ANB 7.0° から 5.5° に改善され、歯系で U1 to NA は 29.5° 8.0mm から 20.5° 3.5mm に、L1 to NB は 34.0° 11.5mm から 34.0° 9.5mm に変化した。そして、U1 to SN が 111.0° から 104.0° に減少し平均値内になった。上顎前歯の舌側移動により interincisal angle は 111.0° から 122.5° に増加し、平均内へ変化した。上顎臼歯は 0.5mm 近心移動し下顎臼歯も 0.5mm 近心移動した。PCR 3.8%と口腔清掃状態は良好で、4mm 以上の PPD 占有率は 0%、Bop 陽性率は 0%となった。歯周組織も安定している。

矯正装置の除去は、適正なオーバースペース・オーバージェットが得られることを確認して行った。そして、バーティカルストップを矯正後、インプラント治療・補綴歯科治療にて安定させ、静的咬合の安定が得られた。保定後の後戻りはみられていない。

VI 考察・まとめ

本症例の術前の ANB 角は 7.0° から 5.5° に改善したが、FMA が 35.5° から 31.5° に減少し、下顎が反時計回りに回転することで SNB が 68.5° から 70.0° に大きくなったからである。ALD は上顎-1.5mm、下顎-3.0mm あったが、初めから .016×022 NiTi でレベリングを行い、唇側傾斜している上下顎前歯に root labial torque を加えて上下顎前歯を舌側に傾斜させて ALD の改善を行った。術後 11年1カ月ではあるが経過良好である。

本症例のように外傷性咬合よると思われる重度の歯周炎を伴う症例においては、歯周基本治療後、再評価にて歯周組織の改善が認められた後に矯正治療による不正咬合の改善により、歯周治療も円滑に進められると考えた。⁴⁾また、SPT において重度歯周炎患者には患者自身による徹底的なプラークコントロールと臼歯部の咬合支持の維持が重要である。

このたびの論文提出に際して、ヘルシンキ宣言の倫理基準に従って実施し、患者御本人の了解を得ましたことを報告します。

利益相反(COI)はありません。

参考文献

- 1) Root, Terrell L. : レベルアンカレッジシステム～概念と治療法～.
新有堂、東京、 1990、 71-80.
- 2) Nozawa, Takeshi. , Sugiyama, Takahiko. , Tamaguchi, Tatoshi. , Et al. : Buccal and coronal bone augmentation using forced eruption and buccal root torque. : A case report. Int J Periodontics Restorative Dent, 23(6) : 585-91, 2003.
- 3) Juzanx, Isabele. , Giovannoni, Jean-Louis. L. : Orthodontic tissue remodeling and periodontal healing. Perio, 4(1):7-14, 2006.
- 4) 日本歯周病学会編 : 歯周治療の指針 2015. 医歯薬出版、東京、2016、 8-31.

受付 :

(連絡先)

川里 邦夫

Serendipity かわさと歯科

〒530-0002 大阪市北区曾根崎新地 1-4-20

桜橋 IM ビル 4F

TEL 06-6344-5535 FAX 06-6344-5534

[case report]

**A case report of maxillary anterior labial tipping
with generalized severe chronic periodontal diseases.**

Kunio KAWASATO

Serendipity Kawasato Dental Office

Abstract: A 62-year-2-month old female patient presented Angle Class I malocclusion of maxillary anterior labial tipping with generalized severe chronic periodontal diseases . The overbite+2.0mm and the overjet+3.0mm. The patient was treated with none extraction and .018”×.025” slot edgewise appliance. Active orthodontic treatment time was 16 months. I could recognize the good treatment result and good retention after 11 years 1 months of the treatment.

Key word: Angle Class I , maxillary anterior labial tipping,
generalized severe chronic periodontal diseases

キーワード： Angle Class I、上顎前歯唇側傾斜、広汎型重度慢性歯周炎