

咬合障害・審美障害など様々な問題を呈する重度慢性歯周炎に罹患した女性患者の歯周治療

宮本 学 Manabu MIYAMOTO, DDS PhD
歯科医師 Private Practice

椋橋 恵 Kei KURAHASHI
歯科衛生士 Dental Hygienist

宮本歯科・矯正歯科
兵庫県神戸市灘区浜田町3丁目2-10
Miyamoto Dental & Orthodontic Office
3-2-10 Hamada-cho, Nada-ku, Kobe,
Hyogo 657-0862, Japan

Treatment for advanced chronic periodontal disease: Case Report

A 48 year old female patient first came to the clinic with a chief complaint of gum inflammation. At the initial visit antibiotics was administered to control the acute inflammation and occlusion was adjusted to alleviate the pressure on gingiva. Scaling and root planing helped recover the most severely resorbed alveolar bone around maxillary premolars and mandibular anterior teeth. The right mandibular third molar was autotransplanted in the molar region on the same side, and in conjunction with a bridge occlusion was re-established. Prosthetic treatment was performed to improve aesthetic challenges due to gingival recession caused by periodontal treatment of advanced resorption in the maxillary anterior areas. The patient's commitment to the supportive periodontal therapy also helped acquiring an agreeable result. *J Health Care Dent. 2014; 14: 25-31.*

キーワード: advanced periodontal disease
gingival recession
prosthodontic treatment
autotransplantation

はじめに

歯周病は自覚症状の少ない疾患と言われる。しかしながら進行した歯周病患者は、急性炎症による歯肉の腫脹や発赤などの症状、歯の動揺や病的移動による咬合障害、歯肉退縮や歯根露出による審美障害などさまざまな自覚症状を呈す。

本症例報告は、歯の動揺や歯肉の腫脹など歯周病の急性炎症の著しい症状と歯の欠損、前歯部の歯肉退縮などさまざまな問題を抱える患者の治療報告である。歯周病治療に対しては患者のセルフコントロールに加え、おもに歯科衛生士によるスケーリング・ルートプレーニングで対応した。一方で根分岐部病変部位の歯根分割抜歯や補綴前処置として歯周外科を行った。咬合の回復には自家歯牙移植を応用したブリッジを作製した。また、前歯部の審美障害に対しては補綴処置により歯冠形態を変更した。

初診時所見

1. 主訴および現病歴、既往歴

患者は48歳、女性で左側第二小臼歯の動揺と同部の歯肉の腫脹を主訴に2010年8月に当院を来院した。歯周病が重症であることを自覚していたが、過去には歯周治療を行った既往はなかった。全身的には軽度の高血圧があるが、とくに異常はなかった。

2. 現症

全顎的に歯肉の腫脹と歯肉溝からの出血を認め、前歯部は歯肉退縮も著しい。歯肉縁上縁下のプラークおよび歯石の沈着も多量であった(図1)。

エックス線所見では上顎前歯部、小臼歯部、下顎前歯部に高度の歯槽骨吸収があり、これらの部位の多くは歯根1/2を超える吸収であった。6にも垂直性の骨吸収を認めた(図2)。

歯周組織検査所見(表1)では全顎的に深い歯周ポケットを形成しており、4mm以上の歯周ポケットの割合は56%であった。7mmを越える歯周ポケットも10%程度あった。プロービン

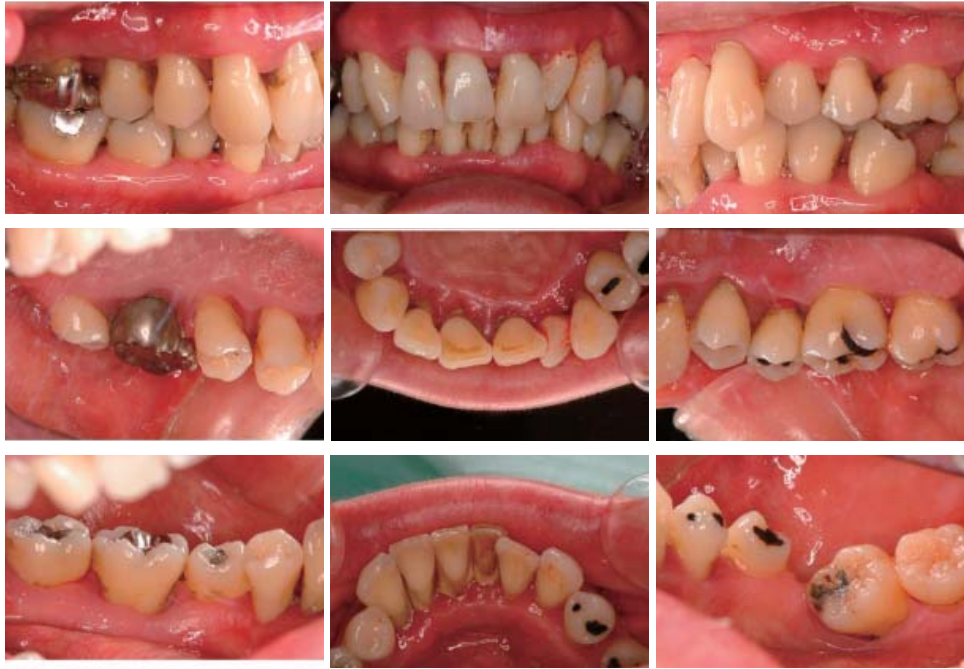


図1 初診時口腔内写真. 前歯部を中心とした歯周組織の破壊により歯肉の炎症を伴う著しい歯肉退縮と咬合の欠損による左側の咬合不全がみられる.

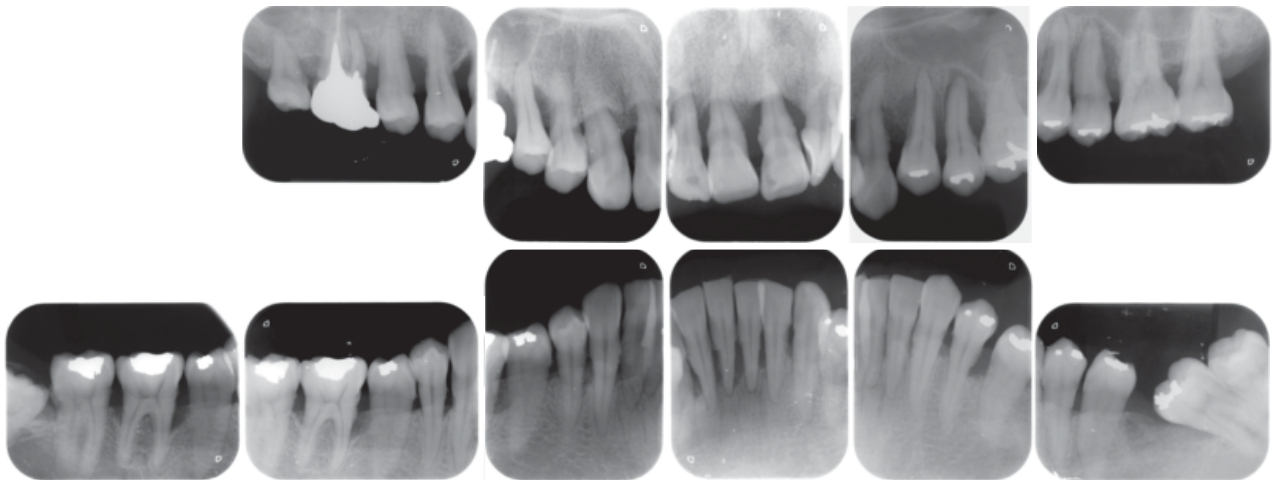


図2 初診時デンタルエックス線写真. 前歯, 小白歯を中心に著しい歯槽骨の破壊と歯肉縁下の沈着物がみられる.

表1 初診時歯周検査結果

上顎	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PCR																
動揺度		0	0	1	0	0	2	2	2	0	2	1	2	0	0	
排膿								○	○	○						
出血		○○	○ ○	○○○ ○	○○○ ○	○○○ ○	○ ○	○ ○	○○○ ○	○	○	○ ○○	○○○ ○○○	○○○ ○○○	○○○ ○○○	
		3 3 4	5 3 6	5 8 6	5 3 5	5 3 5	6 2 5	6 3 6	8 8 8	4 3 5	5 3 8	6 3 6	6 6 10	4 3 6	7 3 6	
		3 3 5	6 3 5	4 3 7	6 3 4	6 3 4	6 2 4	5 3 6	6 4 7	4 2 6	6 6 8	8 6 6	9 9 7	4 3 5	5 3 6	
出血		○	○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
排膿											○	○	○			
排膿																
出血		○	○		○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○		○ ○ ○ ○	
		7 3 4	5 3 6	3 2 3	4 2 5	3 2 6	3 2 3	4 2 6	3 2 3	5 2 4	3 2 3	3 2 5	4 2 3		6 2 3	3 2 3
		7 4 3	4 3 6	3 2 4	3 2 5	4 2 4	5 2 6	5 2 4	3 2 6	5 2 5	5 2 4	3 1 5	3 1 2		6 5 2	3 3 4
出血		○○○	○ ○	○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○	○○○ ○○○	○○○ ○○○
排膿			○ ○									○	○	○		
動揺度		0	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0	1		1	0
PCR																
下顎	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

グ時の出血(BOP)を呈する歯周ポケットの割合は60%であり、歯の動揺も複数の歯が動揺度2以上であった。不良補綴物の装着された6以外の大白歯に根分岐部病変は認めなかった。7遠心には水平埋伏した8が存在し、深い歯周ポケットを形成していた。咬合様式はアングル2級2類の過蓋咬合であり、6は10年以上前に喪失しており78が著しく近心傾斜した状態であった。なお、患者は「できるだけ健康保険による治療」を希望した。

診断と治療経過

1. 診断

高度の骨吸収が前歯部を中心に存在するものの、本症例の発症時期が不明確であるため、重度慢性歯周炎と診断した。治療方針としては、①急発症を呈した5、7の洗浄と抗菌剤の投与による急性炎症に対する対応、②セルフコントロールの確立など患者教育、③早期の全顎的な歯肉縁下の感染源の除去、④暫間固定や咬合調整による咬合の管理、⑤補綴物の設計により安定した咬合を確保することとした。

2. 治療経過

1) 初診対応

初診直後にポピドンヨードによる歯周ポケットの洗浄を行うとともにアジスロマイシン(商品名;ジスロマック)500mgを3日分投与した。また、動揺の著しい前歯部、上顎左側小白歯部はスーパーボンドによる暫間固定と咬合調整を行った。

2) 検査と歯周基本治療

その後、歯科衛生士のアポイントにより歯周組織検査と歯周基本治療を行った。

患者は歯周治療の経験がなく歯周病に対する知識をもっていなかったため、現状をていねいに説明するところから始めた。初診時の口腔内写真撮影時には、エアーをかけ

るだけで歯肉から出血し、口臭も強く感じられる状態であった。患者は自身の歯の状態にコンプレックスを感じており、真面目な性格もあり、治療参加意欲も高かった。ブラッシング指導では、電動の歯ブラシを使っているということであったが、歯肉の腫脹、出血の状態より、まずはやわらかい手用歯ブラシでやさしく時間をかけて磨くよう伝えた。1週間後の来院時には歯肉の炎症と口臭も減少しており、叢生部、歯間部に対しワンタフトブラシ(ソフト)の指導を行った。1ヵ月後には患者自身もセルフケアではほとんど出血しなくなったため、歯間ブラシを追加し、ワンタフトブラシと部位を使い分けて磨くよう指導した。全顎をブロック分けして、スケーリング・ルートプレーニングを行った。ある程度歯肉が引き締まってきた時点でプラークコントロールを行いやすいように一部の暫間固定を除去し、デンタルフロスを通すよう指導した。

3) 再評価と最終治療方針の決定

歯周基本治療を開始して4ヵ月後に再評価検査を行った(図3、表2)。PCR 30.4%で歯間部の空隙が大きくなったが、歯間清掃具により適切なセルフコントロールが可能になってきた。上顎には4mm以上の歯周ポケットが残存していたが、その割合は29%に減少した。不良補綴物が装着されていた6、近心傾斜した7、および7には深い歯周ポケットが残存していた。それ以外の部位の歯周組織がある程度基本治療に反応していたため、引き続き非外科処置を進めることとした。不良補綴物が装着されていた6の根管治療と歯根分割術、および近心傾斜した7の抜歯後、8を7の部位に自家歯牙移植し、66のブリッジを作成する治療方針をたてた。一方上顎前歯の歯肉は初診時よりさらに退縮し、2級2類の咬合様式もあって歯根露出の審美障害がいっそう強くなった。そこで上顎前歯の形態を補綴処置により



図3 再評価時口腔内写真. 歯肉の炎症は消失したが歯肉退縮はいっそう進行し、歯間鼓形空隙がさらに顕著になった.

表2 再評価時歯周検査結果

上顎	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PCR	△	■	■	■	■	△	△	△	△	△	△	△	■	■	■	△
動揺度		0	0	1	0	0	2	2	2	0	2	1	2	0	0	
排膿								○		○						
出血			○○○	○ ○	○		○	○	○ ○	○		○ ○	○	○	○	
		3 2 4	4 2 4	3 4 3	2 3 2	3 2 2	3 2 3	4 2 4	3 4 4	2 2 2	3 2 3	3 2 3	2 3 6	2 2 3	3 2 3	
		2 2 3	4 2 3	3 2 5	3 2 2	6 5 2	3 4 3	4 3 3	4 6 3	3 4 5	3 3 3	4 4 4	3 3 6	2 2 3	2 3 3	
出血			○ ○ ○ ○	○ ○	○ ○ ○	○			○ ○ ○	○ ○		○ ○	○	○ ○		
排膿																
排膿																
出血			○													○
		7 3 3	4 3 3	2 2 3	2 2 3	2 1 2	2 1 2	2 1 3	2 1 3	2 1 2	3 1 3	2 1 2	2 1 2		4 1 5	3 3
		7 3 2	2 3 5	2 1 2	2 1 3	3 1 3	2 1 2	2 1 2	2 1 2	3 1 2	3 1 2	2 1 2	2 1 2		4 2 4	5 2 3
出血		○	○	○			○								○ ○ ○ ○	
排膿																
動揺度		0	0	0	1	2	2	2	2	2	0	0	0		1	0
PCR	△	■	■	■	■	△	△	△	△	△	△	△	■	■	■	△
下顎	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

修正することとし、21113の抜髄と叢生の著しい2の抜歯および前装冠補綴の計画を立てた。

4) 歯周外科治療、補綴治療

2011年4月に6iの近心頬側根分割抜歯を伴う上顎右側の歯周外科手術、5月に上顎前歯部の歯槽骨平坦化を目的とした歯周外科手術、7月に17抜歯を行った。さらに11月に18の抜歯と17部位への自家歯牙移植を行っ

た。移植歯は2012年1月より根管治療を行い、その後166のブリッジを作製した。上顎前歯は抜髄と2の抜歯後歯冠形態を変えたプロビジョナルクラウンを装着した。その他の部位は歯科衛生士が再度スクレーピング・ルートプレーニングを繰り返すことによりさらに歯周組織の安定化に努めた。2012年7月にすべての補綴処置を終了し、SPTを開始した。



図4 SPT開始時口腔内写真。上顎前歯は補綴処置による歯冠形態の修正を行い審美回復した。また、下顎左側臼歯部は移植歯を支台としたブリッジを装着し咬合回復した。

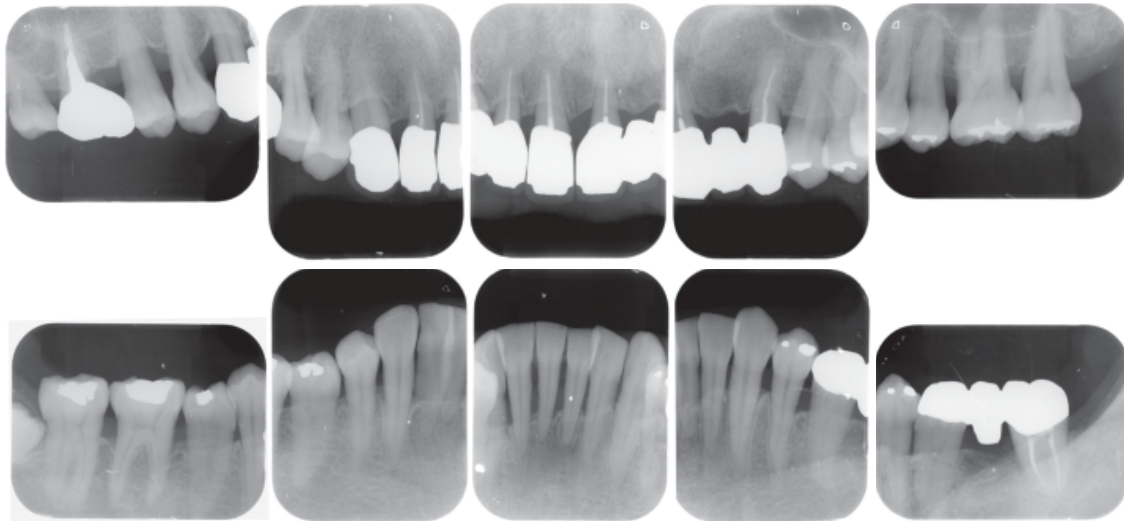


図5 SPT開始時デンタルエックス線写真。歯槽硬線の明瞭化が観察され、安定した歯周組織が観察される。

5) SPT

2012年7月の再評価時(図4, 5, 表3)には、埋伏智歯が遠心に存在する7以外は歯周組織の炎症が減少し、歯周ポケットはほぼ3mm以下に安定した。PCR 20%, BOPは27%であったため、さらなるセルフコントロールの強化を約束し、3ヵ月間隔のSPTを歯科衛生士のアポイントで開始した。SPT開始1年後にはセルフコントロールの上昇により6近心, 7遠心以外の歯周ポケットの炎症は消退し(表4), 安定した歯周組

織となっている。

考 察

初診時に最も歯槽骨の破壊が進行していた5および下顎前歯部は、スケーリング・ルートプレーニングのみで対応した。重度歯周病患者に対する歯周外科治療、非外科治療の適応に関しては、さまざまな報告がある。一般的に深い歯周ポケットに対しては盲目的なスケーリング・ルートプレーニングによって縁下沈着物

表 3 SPT 開始時歯周検査結果

上顎	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PCR																
動揺度		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
排膿								○	○	○						
出血		○ ○	○ ○		○			○	○		○					
		3 3 3	3 1 3	2 1 2	2 2 2	3 2 2	2 2 2	3 1 2	3 2 1		2 1 2	2 1 1	2 1 3	2 2 3	3 1 3	
		3 3 3	3 2 3	3 1 3	3 1 2	4 1 3	2 1 1	2 1 2	2 1 2		2 1 3	3 2 2	2 1 3	2 1 2	2 3 3	
出血		○	○ ○ ○	○ ○		○		○ ○			○ ○	○ ○		○ ○ ○ ○		
排膿																
排膿																
出血		○ ○		○												○ ○
		7 4 3	2 1 3	2 2 2	2 3	2 1 2	2 1 2	2 1 2	1 1 1	1 1 1	1 1 2	1 1 2	2 1 2		2 1 3	
		7 2 2	2 2 2	3 1 2	2 2	2 1 2	2 1 2	2 1 1	1 1 1	2 1 2	2 1 2	2 1 2	1 1 2		1 1 2	
出血		○ ○	○ ○	○			○		○				○		○ ○	
排膿		○														
動揺度		0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	
PCR																
下顎	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

表 4 SPT 開始 1 年後歯周検査結果

上顎	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PCR																
動揺度		0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	
排膿								○	○	○						
出血			○													
		3 3 3	2 2 4	2 1 2	2 2 2	3 2 2	2 2 2	3 1 2	3 2 1		2 1 2	2 1 2	2 1 3	2 2 3	3 1 3	
		3 3 3	3 2 4	3 1 3	3 1 2	3 1 3	2 1 1	2 1 2	2 1 3		2 1 3	3 2 2	2 1 3	2 1 2	2 3 3	
出血			○	○												
排膿																
排膿																
出血		○	○													
		7 3 3	2 2 3	2 2 2	2 1 3	2 1 2	2 1 2	2 1 2	1 1 1	1 1 1	1 1 2	1 1 2	2 1 2		3 1 3	
		7 6 2	2 2 2	3 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 1	1 1 1	2 1 2	2 1 2	2 1 2	1 1 2		1 1 2	
出血		○ ○														
排膿																
動揺度		0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1		1	
PCR																
下顎	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

を完全に除去しづらいことから、深い歯周ポケットになるほど歯周外科が有利になるとされる¹⁾。しかしながら、非外科療法であっても外科療法と遜色ない治療結果を得たとの報告も多数ある²⁻⁴⁾。患者自身のプラークコントロールには差があり、歯肉縁下のスクレーパー、キュレットの操作は技術的な差異が大きいこともあり⁵⁾、一概に歯周組織の破壊程度と外科・非外科療法の選択を関連づけることはできない。

ある程度進行した歯周炎であってもとくに前歯、犬歯、小白歯であれ

ば非外科療法は有効であることが知られている⁶⁾。本症例の深い歯周ポケットは前歯、小白歯が大部分であり、大白歯の歯槽骨吸収が比較的軽度であった点は有利であった。とくに大白歯の根分岐部病変が ≤ 6 以外に存在しなかったことは非外科療法の有効性を高めた。上顎前歯部は歯周外科処置を行ったが、これは補綴処置を計画したためである。つまり補綴物の形態を適切にするため、歯周外科処置により歯槽骨の平坦化を目的とした手術である。SPT 開始時のエックス線写真では歯槽骨縁の明

瞭化が観察され、おおむね良好に推移しているが、15 遠心の歯槽骨の再生は不十分であり、今後のSPTでの管理が必要である。

歯周病による歯槽骨の破壊をもたらす歯肉退縮と歯根露出、および歯間鼓形空隙の出現は歯周病の治療に伴う副作用とも考えられる。そのため初診時には患者に対して十分な説明を行い、審美障害を引き起こすことについても理解を求めなくてはならない。前歯部の歯間鼓形空隙はコンタクトポイントと歯槽骨頂との距離が長ければ長いほど、また、歯根間の距離が長ければ長いほど出現頻度が高くなることが報告されている⁷⁾。高度に進展した歯周病の場合、前歯の歯槽骨は吸収によりコンタクトポイントからの距離が長くなり、さらに歯槽骨の吸収により歯根の距離も長くなる。そのためある程度の歯槽骨吸収が進展した症例では必ず歯間鼓形空隙が出現してくる。

本症例の患者の場合、アングル2級2類の咬合、すなわち前歯の咬合が深く、口唇が安静位であっても上顎前歯の露出が顕著であるため、前歯部の審美障害はより大きなものとなった。そのためその改善には補綴処置を選択した。前歯部の審美的な歯冠形態を得るためには歯質削除量が大きくなり、3以外の前歯は抜髄処置が余儀なくされた。3は抜髄を避けたが、そのため歯質削除量に制限があり補綴物のマージンを縁上に設置した。また、遠心ローテーショ

ンしていた12は隣在歯との歯根間距離があまりに狭く審美的な歯冠形態がとれないため、あえて抜歯し隣在歯とのブリッジ補綴を行いポンティックの形態で審美性を高めた。12は元来歯槽骨吸収が他の前歯に比べ少なかったため、抜歯後も歯槽骨の吸収が軽度であり補綴後のポンティック形態もさほど不自然なく作製が可能であった。上顎前歯は口唇のリップサポートによる力を受けているが下顎前歯の干渉は少なかったため術後の歯間離開の可能性は低く、ブリッジ以外の補綴歯は連結固定を行わなかった。

左側臼歯部の咬合確保のために、17の抜歯と18の自家歯牙移植、および66のブリッジを作製した。理想的には17、18の抜歯後インプラント補綴が望ましいが、少しでも経済的負担を減ずるため自家歯牙移植を選択した。自家歯牙移植は臼歯部の欠損補綴の選択肢として用いられるほどの成功率が報告されている。Yoshinoら⁸⁾は複数の開業歯科医院での自家歯牙移植症例を追跡調査し、5年生存率で90.1%であったと報告している。本症例でもほぼ適切な位置に移植が実施され、適切なプラークコントロールがなされており、現在のところ付着の喪失は観察されていない。長期的な予後は低下することが報告されており、その原因は付着の喪失とされるため、今後も注意深い観察が必要である。

参考文献

- 1) Lindhe J *et al.* Healing following surgical / non-surgical treatment of periodontal disease. A clinical study. *J Clin Periodontol.* 1982; 9: 115-128.
- 2) Lindhe J *et al.* Long-term effect of surgical / non-surgical treatment of periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 1984; 11: 448-458.
- 3) Ramfjord SP *et al.* 4 modalities of periodontal treatment compared over 5 years. *J Clin Periodontol.* 1987; 14: 445-452.
- 4) Becker W *et al.* A longitudinal study comparing scaling, osseous surgery, and modified Widman procedures: results after 5 years. *J Periodontol.* 2001; 72: 1675-1684.
- 5) Brayer WK *et al.* Scaling and root planing effectiveness: the effect of root surface access and operator experience. *J Periodontol.* 1989; 60: 67-72.
- 6) Badersten A *et al.* Effect of nonsurgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. *J Clin Periodontol.* 1981; 8: 57-72.
- 7) Cho HS *et al.* The effects of interproximal distance between roots on the existence of interdental papillae according to the distance from the contact point to the alveolar crest. *J Periodontol.* 2006; 77: 1651-1657.
- 8) Yoshino K *et al.* A retrospective survey of autotransplantation of teeth in dental clinics. *J Oral Rehabil.* 2012; 39: 37-43.