衛生士から見たポンティック形態の一考察

天野有子*¹, 南野剛一*²

On Pontic Forms from the Standpoint of a Dental Hygienist

Yuko Amano, Koichi Minamino

Prosthesis treatment is generally carried out in cooperation among a patient, dentist, dental hygienist and dental technician. Therefore, the treatment is completed in a totally balanced condition.

Prosthetic restoration, however, become deformed over the course of the patient's daily life. Eventually, a certain level of deformation will necessitate the secondary treatment. To avoid such a vicious circle, dental hygienists have to choose suitable prosthetic restoration for each patient and supervise them in a way appropriate to their life style.

日常的に補綴処置は患者・歯科医師・歯科衛生士・歯科技工士が一体となり処置を進めているため、当然調和のとれた状態で補綴処置が完了となる。

しかしその後の補綴物の調和は日々のライフスタイルにより変化し、一定レベルの不調和が生じると二次的処置が必要となってしまう。そのような悪循環を繰り返さないためにも、私たち歯科衛生士は個人のライフスタイルを考慮した指導を行い、また補綴物に対しても同様に個々に適した形態を考慮していくべきではないだろうか。

Key words : 炎症 Inflammation, 生活形態 Daily life, ポンティック Pontic, ジルコニウム Zirconium

緒言

近年、口腔内のプラークコントロールに関心が高まり、さまざまな口腔ケア用品が発売されている。

それでも臼歯ブリッジポンティック辺縁の炎症は多く認められ、ポンティック形態や基底面の形態、材質の差異がプラークコントロールに大きく左右するのではないかと考えた。本稿では、テンポラリーレストレーションにて欠損部の形態修正を行いながら清掃性、自浄性、審美性や歯周組織との安定を探りながら個々の患者に合った補綴物の検討を行った3症例を提示する。

症例

I. 症例

1. 症例 A

患者：50代 女性

職業：主婦

主訴：かぶせてある金属が動く感じがして歯肉が痛い。

全身的既往歴：大腸癌

所見：口腔内は図1のように67が欠損しており、義歯が装着されている。右上は765ブリッジが装着されている。下顎両側にブリッジが装着されており、前歯部に叢生がいくらか認められる。咬合状態は特記するほどの異常は認められない。

*¹ 南野歯科医院歯科衛生士

*² 埼玉県日高市開業

図1 (症例A) 初診時口腔内写真.

図2 (症例B) 初診時口腔内写真.

図3 (症例C) 初診時口腔内写真.

全体的に見ると頬側部においてはプラークコントロールは良好だが、舌側および欠損部位の補綴物周辺にはプラークコントロールの不良が認められ、それによる歯周組織の炎症が認められる。

2. 症例 B

患者：40代 女性

職業：家業手伝い

主訴：右下の歯ぐきが痛い

全身的既往歴：とくになし

所見：図2のように前歯部および臼歯部数箇所修復物が認められるが、欠損部は6のみである。上顎前歯部に叢生が多少認められる。咬合状態については特記すべきものはない。

歯科通院が数年ぶりであり、歯石沈着にともなう歯肉炎症が認められる。また頻繁に口内炎が発症するため、思うようにブラッシングが行えないこともあるようで、歯頸部や舌側、歯間部にプラークの停滞が認められた。

3. 症例 C

患者：20代 女性

職業：販売員

主訴：右上にかぶせてある金属のまわりの歯ぐきが腫れている

所見：口腔内は図3のように多数歯にわたり修復物が装着されており、とくに⑤⑥⑦に欠損補綴物が認められ、また下顎は45に叢生が認められる。咬合状態においては中切歯部で測定すると約1mmの下顎の左側への偏位が認められるが45、45での側方運動時での干渉および動揺は認められない。またTMJにおいても異常は認められない。

口腔内清掃状態は、修復物が多い割にプラークコントロールは比較的良好であり、デンタルフロスの使用も行っているようであるが、欠損部補綴物のブラッシングが確立されていない。

Ⅱ. 炎症の考えられる原因

1. 症例 A (図4a)

ポンティック頬側部が前後の支台歯に比べて大きく辺縁歯肉を覆っているにも関わらず、舌側は大きく空隙がありプラークの停滞が認められた。それに加えて、ブリッジ遠心7部の不適合によりポンティック基底面が歯肉を圧迫

図 4a (症例 A) ⑦⑥⑥ブリッジポンティック部炎症の様子。

図 4b (症例 B) ⑦⑥⑤ブリッジポンティック部炎症の様子。

図 4c (症例 C) ⑥⑤④ブリッジポンティック部炎症の様子。

図 5a～5c ブリッジ除去時のポンティック基底部炎症の様子。

し、さらに炎症が惹起されていると考えられる。

2. 症例 B (図 4b)

ポンティック頬側部近心から基底面へプラークが入りこみ停滞しやすい状態となり、除去しにくいことが過度のブラッシングを引き起こし、炎症を増大させてしまうものと考えられる。

3. 症例 C (図 4c)

ラークの停滞は認められないが、装着されている⑥⑤④部補綴物はポンティック部の形態が悪く、かつ歯周組織との調和がとれていないため、患者自身でのプラークコントロールが思うように行えず、急性症状が発生したと考えられる。

Ⅲ. 治療計画及び指導計画

1. 症例 A

外れているブリッジを除去後、テンポラリーレストレーションにて咬合面の回復と歯肉の状態の安定を行い、患者自身が清掃しやすい形態のテンポラリーレストレーションに移行していく。

2. 症例 B

ブリッジ除去後、ポンティック辺縁の炎症を軽減させると共にテンポラリーレストレーションを装着してプラーク除去のブラッシング指導を行う。

3. 症例 C

ブリッジを除去し、テンポラリーレストレーションにて

ポンティック部の粘膜の圧迫部調整を行うと共にポンティック周囲へのブラッシング指導を行いながら歯肉の変化を経過観察していく。

Ⅳ. ブリッジ除去

1. 症例 A

図 5a のようにポンティック基底部には顕著な炎症は認められないが、7 部近心辺縁歯肉部に炎症が認められる。

2. 症例 B

図 5b のようにポンティック基底部から頬側部辺縁にかけて圧迫していたと思われる部分に潰瘍性の炎症が認められる。

3. 症例 C

図 5c のように欠損部歯肉をポンティック基底面が長期間強く圧迫していたと考えられるため、顕著な炎症が認められる。

Ⅴ. テンポラリー装着

テンポラリーレストレーションの製作には歯科衛生士が歯科医師と相談した形態を歯科技工士に指示をし、その際に清掃器具の形態やサイズ等を確認するために歯科技工士に現物を渡し、模型上で使用状況を再現しながらテンポラリーレストレーションの調整を行った。また咬合力によるテンポラリーレストレーションのひずみをできる限りなくし、ポンティック基底部への不必要な圧迫を防ぐためにメ

図 6a～6c テンポラリーレストレーション装着時.

図 7a～7c テンポラリーレストレーションにてブラシ挿入チェックの様子.

図 8a～8c ポンティック基底面を染め出して清掃状態の確認を行った.

タルフレームを入れた (図 6a-6c).

Ⅵ. 指導内容およびテンポラリーレストレーションのチェック方法

1. 指導内容

頬側からはボンティック近心歯間部から歯ブラシの毛先を挿入し、そのまま基底面へ沿わせる。舌側には遠心歯間部から歯ブラシの毛先を下方に向けながら挿入し、基底面へ入れるようにブラッシングの指導を行った (図 7a-7c)。

2. テンポラリーレストレーションのチェック

ブラッシングの指導をしたようにブラシの毛先が入りやすいような形態になっているか？

プラークの付着が認められないか？ボンティック基底面および鼓形空隙部の形態、審美的な問題はないか、遊離歯肉および付着歯肉との関係は如何か？等のチェックを行った (図 8a-8c)。

3. 指導後の安定した粘膜の様子

指導後の安定した粘膜の様子を図 8a-8c に示す。

Ⅶ. 再評価

再評価を行うにあたってはテンポラリーレストレーション装着後、指導およびチェックは約1週間のサイクルで行い、経過良好と思われた時点から4週間以上経過後にすべての症例において再評価を行った。

1. 症例 A

プラークコントロールが不良であり、患者が高齢であることを考え、患者自身が清掃を行いやすいようにまた、使用器具を最小限の選択で行う配慮が必要と思われる。

2. 症例 B

ボンティック辺縁歯肉の炎症は改善された。しかしボンティック近心頬側方向からプラークが停滞しやすいように見られる。また粘膜がアフタ等を発症しやすいので粘膜への圧迫を極力少なくするような形態を考慮すべきと思われる。

3. 症例 C

炎症は軽減されたものの辺縁歯肉をボンティックマージンがはさみこんでいるような状態は変わらない。また審美的な形態を考慮し、オベイト型ボンティック形態も試みた。

図 9a～9c テンポラリーレストレーションにて調整完了時の粘膜の様子。

図 10a～10c あらかじめ個歯トレーにて粘膜面の無圧印象を行い、その後支台歯の印象を行った。

図 11a～11c ジルコニアコーピングで完成時と同様の粘膜面を再現するため模型上でワックスアップを行った。

がプラークコントロール不良のため、今回は見送った。

すべての症例において歯ブラシのみでのプラークコントロールが基本であるが、より効果的に行うためにワンタフトブラシの併用を促した。

VIII. 最終補綴物製作

1. 問題点

- ①印象採得に際し、欠損部のテンポラリーレストレーションの形態を忠実に再現するためにはどうしたらよいか？
- ②どのような方法で印象採得するか？
- ③どのような材料で採得するか？
- ④最終補綴物の材料は何かよいか？

2. 考察

- ①印象採得方法においてはテンポラリーレストレーションを用いた採得を行う。
- ②テンポラリーレストレーションのポンティック基底面お

よび鼓形空隙部を再現するためにコンピュータースキャンを用いることが望ましいと考えられる。

- ③歯周組織に親和性の良い材料としてジルコニウムおよびポーセレンがあげられる（3M 社参考資料）。

3. 印象採得

とくにポンティック基底面の形態の再現が重要となるため、材料を変えて行った（図 10a-10c）。

4. ワックスアップ

今回はワックスアップにてダブルスキャンすることにより、テンポラリーレストレーションのポンティック基底面の再現をより忠実に行った（図 11a-11c）。

5. フレーム試適

フレーム試適を図 12a-12c に示す。

6. 最終補綴物仮着

最終補綴物仮着時の様子を図 13a-13c に示す。

図 12a～12c コーピングの粘膜面との状態をチェックした様子。

図 13a～13c ジルコニアポーセレン装着時。

図 14a～14c 染め出しにより最終補綴物基底面の状態をチェック。

7. 最終補綴物仮着後チェック

図 14a-14c に示す。

考察

今回は事前に最終補綴物の形態を想定して製作したテンポラリーレストレーションをブリッジ除去後に装着し、それらを基にボンティック形態の修正を行った。結果、3症例それぞれに対して修正が一律ではなかったことを考えると最終補綴物の形態決定は個々に合わせたTBI等とテンポラリーレストレーションの形態修正を平行して行い、それ

を忠実に再現していくことが望ましいと考えられる。

そのためには歯科医師・歯科衛生士と歯科技工士の十分なコミュニケーションと一連の作業の連携の必要性をあらためて痛感させられた。

これらのことを総合すると最終補綴物の形態決定はブラークコントロールおよび良好な歯周組織の維持・安定により決定すべきであると考えられる。

今回は欠損部の基底面形態に重点をおいたが、今後は歯冠部形態の検討も必要だと思われる。

参考文献

- 1) 千葉豊和：臼歯部ブリッジの歯槽堤に可動粘膜が入り込んでいる症例。Quintessence of Dental Technology, 32 (3) : 75-79, 2007.
- 2) 小濱忠一，土屋 覚，茂野啓示，千葉豊和，山崎長郎：ボンティックに見える補綴の縮図。歯科技工，25 (1) : 46-80, 1997.
- 3) 阿部二郎：みんなでいっしょに歯周補綴。医歯薬出版（東京），2006.