

## マイクロプラスチックサージェリーを応用したポンティックサイトにおけるリッジオーグメンテーションの戦略

Strategy of Ridge Augmentation for Pontic Sites Applying Microplastic Surgery



菅田 真吾

Shingo Sugeta

医療法人誠仁会 菅田歯科医院

Sugeta Dental Clinic, Sejinkai Medical Corporation

抜歯後に歯槽堤が著しく吸収されることは広く知られているが、日常臨床では、歯槽堤の再建処置が施されないままブリッジで修復されている症例が多く見受けられる。このようなケースでは、ポンティック部の軟組織形態が不良となり、清掃性が低下して口腔衛生の維持が困難になる。さらに、審美領域においては、歯槽堤のボリュームが失われた状態だと理想的な歯冠形態を補綴物に反映させることが難しく、審美的な結果も得にくくなる。天然歯との調和の取れたジンジバルラインを獲得するためにも失われた組織の再建は必須である。そこで本講演では、審美領域におけるポンティック部に対するリッジオーグメンテーションに焦点を当て、マイクロスコプを活用することの有効性を示す。リッジオーグメンテーションは、日常臨床で必要とされる頻度の高いプラスチックサージェリーの一つであり、特に審美領域では欠かせない手技である。

マイクロプラスチックサージェリーは、肉眼やルーペと比べて拡大視野下での手術が可能のため、切開、剥離、縫合といった各手技において、より精密な処置ができる。さらに、マイクロインスツルメントを使用することで、組織へのダメージを最小限に抑えた低侵襲な施術が可能となる。特に軟組織の取り扱いや結合組織の採取では、マイクロスコプによる拡大視野が極めて重要である。これにより治癒が促進され、瘢痕の形成が抑えられることで、より審美的な結果が期待できる。また、リッジオーグメンテーションでは、失われた歯槽堤を再建するために十分な量の結合組織が必要である。マイクロスコプを用いることで、効率的かつ低侵襲に結合組織を採取することが可能となる。本講演では、移植床の形成から結合組織の採取、移植片の固定までの一連の手術手技を動画を用いて詳細に解説する。

マイクロスコプのもう一つの利点として、術者目線で手術手技を記録できる点が挙げられる。これにより、術後に自身の手技を客観的に振り返り、技術向上につなげることができる。演者自身の経験をもとに、具体的なテクニックや工夫についても紹介する。さらに、術前・術後の増生量を口腔内スキャナーで評価し、変化を正確に確認する方法も提案する。

ポンティック部のリッジオーグメンテーションは、審美性と機能性を両立するために重要な治療法である。マイクロスコプの活用はその成功率を高める鍵となり、術者の技術向上はもちろん、患者満足度の向上にも大きく貢献する。この技術をぜひ日常臨床に取り入れていただきたい。

### 【略歴】

2009年 北海道大学歯学部卒業

2014年 北海道大学大学院 高齢者歯科学教室・口腔生理学教室所属 博士号取得

2017年 菅田歯科医院 開業

### 【所属・認定医等】

日本顕微鏡歯科学会 認定医

日本口腔インプラント学会 専門医

It is widely recognized that significant alveolar ridge resorption occurs after tooth extraction. However, in daily clinical practice, many cases are observed where bridges are placed without ridge augmentation. In such cases, the soft tissue morphology at the pontic site becomes inadequate, resulting in reduced cleanability and difficulty maintaining oral hygiene. Furthermore, in aesthetic areas, the loss of ridge volume makes it difficult to achieve ideal crown morphology in prostheses, leading to unsatisfactory aesthetic outcomes. Reconstructing the lost tissue is essential for achieving a harmonious gingival line with natural teeth.

This lecture focuses on ridge augmentation at the pontic site in aesthetic areas and demonstrates the effectiveness of utilizing a microscope. Microscopic plastic surgery allows procedures to be performed under magnified visualization, enabling more precise execution of incisions, dissections, and suturing compared to the naked eye or loupes. Furthermore, the use of micro-instruments minimizes tissue damage, allowing for minimally invasive surgery. This lecture provides a detailed explanation of the surgical procedures, from the preparation of the recipient site to connective tissue harvesting and graft fixation, using video demonstrations.

Another advantage of the microscope is its ability to record surgical techniques from the operator's perspective. This allows clinicians to objectively review their techniques postoperatively and improve their skills. Additionally, a method for accurately assessing pre- and post-surgical augmentation volume using an intraoral scanner will be presented.

Ridge augmentation at the pontic site is an essential treatment for achieving both aesthetic and functional outcomes. The use of a microscope is key to improving success rates, enhancing the operator's skills, and significantly contributing to increased patient satisfaction.

2009 Graduated from the Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University, and obtained a dental license.

2014 Received a Ph.D. in Dental Medicine from Hokkaido University.

2017 Established Sugeta Dental Clinic.

Professional Qualifications:

Certified Practitioner by the Japanese Society of Microscopic Dentistry

Specialist certified by the Japanese Society of Oral Implantology

---