

3D-CAD/CAMを用いた最先端のインプラント治療法「セレックガイド」を導入。従来の概念を変えるインプラント治療を実現するとともに、補綴物（詰め物）の院内製作が可能となった スケガワ歯科医院

事業計画名 ■ 3D-CAD/CAMシステム導入による革新的なインプラント治療等の提供

事業概要

3D-CAD/CAMシステムであるセレックシステムを導入し、インプラント治療で使用するセレックガイドの院内製作に取り組んだ。同システムを使えば、近年需要が伸びているジルコニアなどの新素材の加工も可能なため、補綴物の院内製作も目指した。

取り組みの経緯

インプラント治療は、歯を失ってしまった部位の顎の骨にチタンなどの人工歯根（インプラント）を埋め込み、それを土台にしてインプラントに義歯をつける治療のこと。従来は、歯肉を切開して骨膜から歯肉を剥離し、歯槽骨を露出させてインプラントの埋入手術を行う必要があり、腫れや痛みが出ることが多かった。

同院では、これまで痛みが少なく安全性に優れたインプラントが可能なシステム「ガイドドサージェリー」を取り入れていた。CT撮影で得たデータを元に作成したガイド（手術用のひな型。インプラントを入れる部分に穴を開けた口の中にはめ込むプレート）を使用する術式で、CTで撮影した3D画像を元に、パソコン上でインプラントのシミュレーションを行い、安全な位置へのインプラント埋入が可能になる。さらに、歯肉を切らずにインプラントを入れる直径だけを開けるため、骨膜を広げる必要がないので痛みも腫れもなかった。

しかし、ガイドを作る設備を持っていなかった同院は、これまでインプラント治療を行うたびに、スウェーデンのメーカー本社にガイドをオーダーしなくてはならなかった。そのため時

セレックMCXLプレミアムシステム導入後は、インプラント治療を行う患者が増えたという



セレックガイドを使用することにより、インプラントの角度や長さがずれることなく、正確で安全な治療が行える

間もかかり、費用面で患者に負担をかけていた。

そこで、院内においてガイドを作れるように3D-CAD/CAM（3Dの光造形技術）の機械「セレック」システムを導入し、インプラント治療のほか、新素材のジルコニアでの補綴物（詰め物）の院内製作にも取り組んだ。

事業の具体的内容及び成果

使用する3D-CAD/CAMの機械は、簡単に言えば歯科向けの小型3Dプリンターで、CTで撮影した画像を元に、素材であるジルコニアのブロックを削っていき3Dで起こしていく。従来の鑄造は金属を溶かして型に入れて形にするため、徐々に収縮や変形を起こした。しかし、3D-CAD/CAMを使用したものは、無垢のジルコニアを削り出すため変形せず、生体親和性にも優れているのが特徴だ。

同院はまず、シロナデンタルシステムズ社製の「セレック MC XL プレミアム」の機械を導入。精度を見るためにメーカーを訪れ、ガイドを模型で起こして精度の狂いを何度も確かめた。導入後



スケガワ歯科医院

院長 助川 洋さん

3D-CAD/CAMやCT、顕微鏡、3種類のレーザーなどの最先端の医療機器を用いて、常に先進医療を学習することによって、最先端の歯周治療や、安心安全で腫れや痛みほとんどない「ガイドドサージェリー」を用いたインプラント治療を行っている。また、患者の口腔内を全体的に診断し、虫歯を治すだけでなくトータルバランスを考え、未長く快適な口腔環境を維持できるような治療を提案し、処置を行っている。

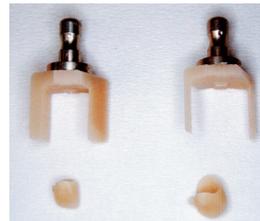
は、メーカーによる講習会を院内で開催し、セレックの基本的な操作方法から、虫歯を削った後の穴にはめ込むインレー、クラウン、ブリッジの製造方法まで、マニュアルに沿って全スタッフが講義を受けた。

その後、全33種類、計378個の補綴物の試作を実施。過去の症例の模型を使ってスキャンし、インレーの製作を行うなどして精度を確認し、実際にスタッフに装着するなどして評価。模型をスキャンし、ブロックから削り出した補綴物が模型に正確に戻せるか、加工する際にどれくらいバリが発生し調整が必要かを確認した。バリについては、微調整が必要なことはわかったが、これまでの铸造冠に比べると調整は少なく、クラウンの場合はわずかな調整で被せることが可能であった。

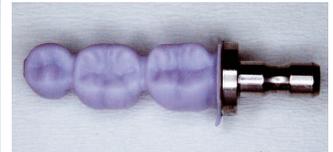
セレック設備の試用と補綴物の試作を行った後は、セレックガイドによるインプラント治療の院内試験と訓練を行った。3D-CAD/CAMで口腔内を撮影し、その画像を元にインプラントの埋入位置や角度をプランニングし、試験を繰り返し、スキルを蓄積した。実際に、模型にガイドを装着し、穴あけとレプリカの埋入を行い、スムーズに埋入できるか、軸がぐらつかないかなどを確認し、十分に患者への利用が可能であることを実証した。

事業成果の活用・今後の取り組み

以前は補綴物を外注していたため、患者はもう



クラウン



ブリッジ

一度来院する必要があったが、セレック設備の導入で院内製作ができるようになったことで、即日での提供が可能となった。インプラントでは、以前は外注のガイド製作に約2週間を要していたが、院内製作で2週間短縮し、来院回数も1日減った。患者の費用負担も院内製作になったため、補綴物では約2割減り、ガイド製作でも約30%の削減が図れ、患者の満足度も向上した。

従来は費用がかかるため大きな症例ではないとインプラント治療を行っていなかったが、導入後はどんな小さな症例でも患者に提供できるようになった。今後はより研究を進め、さらに洗練されたオペや補綴物を提供していきたいと取り組んでいる。

スケガワ歯科医院



〒310-0041 水戸市上水戸1-11-7

TEL.029-228-1518

FAX.029-221-7846

従業員数：10人

歯科治療全般の中でも、特にインプラント治療に力を入れている。最先端のシステムを用いた安心安全な治療は、患者のメリットが多く満足度も高いと好評。