

失敗しないデジタル外注

How to not fail in digital outsourcing



日本臨床歯科CAD/CAM学会 東北支部

大内優歩

Yuho Ouchi

Profile

2019年 東北大学歯学部附属歯科技工士学校卒業

2019年 たかはし歯科医院勤務

目的・背景

近年、口腔内スキャナーの発達により、ラボへの外注においてもデジタルデータでのオーダーが普及している。2019年より自院でも歯科用CAD/CAMシステム Amann Girschbacher ceramill、口腔内スキャナー 3Shape TRIOSを導入しデジタル技工を行っているが、予想以上にデジタルゆえの問題に遭遇し、日々試行錯誤の連続である。

歯科用CAD/CAM装置の進歩はめざましく、材料も急速に進歩している。かつてのジルコニアはフレーム材としてポーセレンを築盛することで審美性を得ており、審美的観点からモノリシックによる審美領域での使用は躊躇されていたが、高透光性ジルコニアが登場したことで、従来では適応が難しいとされていた前歯部においてもモノリシックレストレーションで対処できるようになった。

それらの進歩によりジルコニアは従来の課題をクリアしたかに思えたが、支台歯形成時にメーカー推奨のプロトコル通りの形成では最低の厚みの確保ができない場合があり、強度的ならびに審美的に満足いく修復物を作製できない場合もあるとの声が技工の現場にはある。

方法

ジルコニア歯冠修復における「形成プロトコル+ α の厚み」に着目し、製作時の各ステップの留意点とその対応策について過去のCADデータを元に検討した。

結果

ジルコニアによる審美修復を行う上で適切なクリアランスを確保するには、最終補綴形態をイメージした厚みの確保が重要である。そのために支台歯の削除量だけでなく、マージンラインの明確化と形成面をスムーズにする必要があった。

考察

今後、口腔内スキャナーの普及に伴い、デジタル外注を受け入れるラボは増加することが予想される。現時点では明確なデジタル技工の留意点についてのガイドラインは存在しないと思われるが、歯科技工士はハイレベルな設計力に加えて起こりうる問題とそれに対応できる能力を身につける必要がある。また、形成の担い手である歯科医師と作製側の歯科技工士が共通の認識を持つことが必須であり、このような作製側の実情を歯科医師側にも周知することでさらなる円滑な連携や良質な補綴製作が可能となり、最終的に患者満足度の向上にもつながると考える。