

Story

印象
Story-1 Impression

ここに1枚の写真があります。コーヌスの内冠を口腔内で試適した後、外冠製作のためにピックアップ印象したのですが、その時点で印象材が内冠内面に回り込んでコンケーブが深い部位の不適合が発見されました。口腔内にて一番清掃が難しく良好な適合が求められるはずの部位が、です。チェアーサイドに限らずラボサイドでも型を採るという作業はありますが、凸面よりも凹面の型を採るといのは印象にかけた「圧の逃げ」が起こり大変難しいものです。結果として、印象材料および方法の選択時点においてこうした支台歯の「かたち」を十分考慮に入れる必要があり、この症例では個歯トレーを使ったシリコーン印象法がよかったという経験をしました。寒天-アルジネート連合印象とシリコーン印象を比較したとき、日本では前者は保険、後者は自費診療という選択基準で使用されることが多いのは事実ですが、各々の印象材にこだわりをもってお使いになられている先生方も多いことでしょう。ここで少し、それぞれの印象材の特性を振り返りつつ、印象される「かたち」との兼ね合いも考えてみたいと思います。



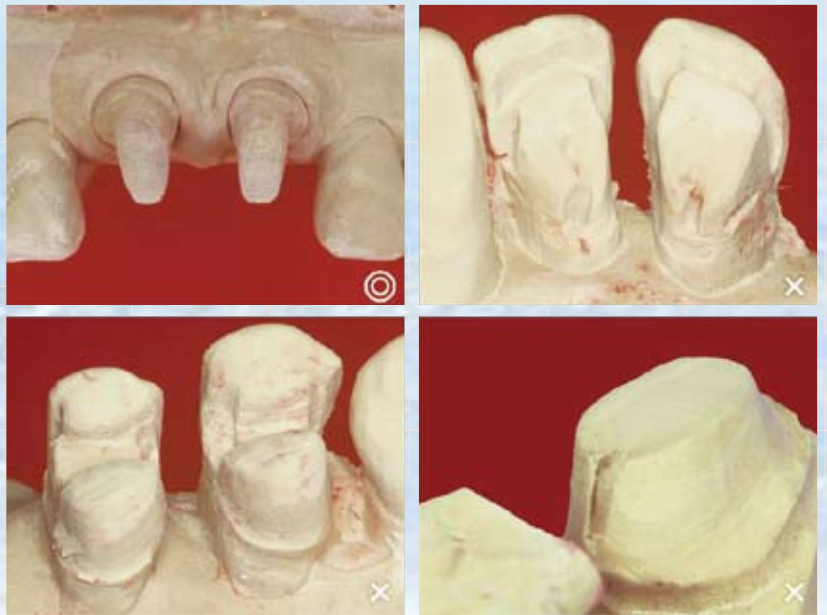
印象採得に使用するトレーは、口腔内から印象を撤去する際の強大な力に屈することのないきちんとした強度をもつものがよいに違いありません。よって網トレーのように変形しやすいトレーは最終印象には不向きといえるわけですが、それを考慮したうえでもときには予期せぬ変形に遭遇することがあります。たとえば下顎の最後方歯は臼後三角に向かってトレーの押さえがないためそこに向かって印象材が流れ出やすくなり、その結果、遠心へ延伸された印象が採得されるといったようになります。7番遠心のマージンにわずかな不適合が多いこともこうした原因の一つとして考えられます。特に多数支台歯印象で精密印象に時間がかかり概形印象材の硬化が始まりかけたトレーを強引に口腔内に挿入したとき、その危険は高まることでしょう。模型が技工室に2つ届いても、どちらが正しいものなのか選択することは非常に難しい判別となりますが、添付されたシリコーンバイトなどをあてがうことで印象の変形を事前に知ることができるかもしれません。



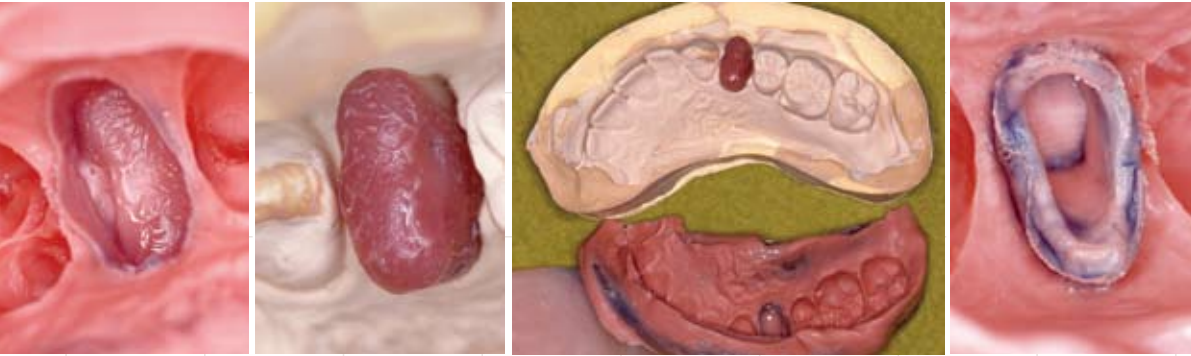
■ ■ ■
寒天-アルジネート連合印象の場合、トレーからはみ出たアルジネートを指でつついて硬化を確認するのはとても危険です。硬化促進のための添加物によって早く固まったアルジネート印象材の内部では、まだ十分な強度を発揮するに至っていない寒天が機の熱するそのときを待っているからです。

寒天印象材が熱可塑性によって硬化し、体温付近までの冷却時間を十分必要とする材料であるのに対して、アルジネート印象材は化学反応によって硬化し、硬化時間をコントロールすることができる材料だというその硬化システムの違いを知ったとき、歯肉溝深く入った寒天にもコシと元気を与えるために口腔内保持時間は寒天の硬化時間に合わせ120秒を要し、それがちぎれることなく鮮やかに採得されたマージンの印象面につながりそうです。アルジネート印象材のラインナップにあるハイテクニコールは印象材の色の変化で硬化時間を術者に知らせてくれるメリットがありますが、その口腔内保持時間を120秒に設定してある理由もここから十分うかがえます。

■ ■ ■
シリコーン印象材が強い力に対して変形を起こし応力を抱え込みやすいのに対し、寒天-アルジネート印象材は非常に「ちぎれ」やすい性質をもった印象材です。この性質は応力を内在した印象で模型製作から補綴物完成までしてしまう危険性を印象時に回避してくれるメリットがあることにもなりますが、逆にこの性質が欠点となり支台歯の形態によっては何度繰り返し印象しても、鮮明なマージンを採得するのが困難なこともあります。寒天-アルジネート連合印象材は、印象の着脱方向に対して水平なマージン、すなわちクラウンのように全周にわたって横にあるマージンに対してはとても有効ですが、着脱方向に沿って設けられたマージン、すなわちアンレーヤインレーあるいはパーシャルベニアクラウン、支台歯に深く掘られたグループなどの縦にあるマージンには非常に弱い材料です。マージンをずるずると引きずりながら印象が口腔内から撤去されることを考えると、脆い寒天材料よりはコシのあるシリコーン印象材を選択するほうが、石膏模型になったとき、より鮮明なマージンを得られる結果となるに違いありません。



■ ■ ■
補綴物の適合精度を高めるために、個人トレーと個歯トレーを併用したシリコーン印象法は、初心者からベテランまで誰もが一定のレベルを維持でき適合同上に優れた印象法といえるでしょう。単冠から大型補綴、あるいはインプラントからデンチャーの印象に至るまでさまざまな臨床に対応できるメリットもあります。また、印象の確認を実体顕微鏡下できちんと確認さえすれば、再製作の大きなストレスから解放される有用な手法でもありますが、ひとつの問題が解決すると別の問題が浮上してくるのが臨床の常でもあります。あるとき、印象から模型を撤去してみると個歯トレー



が印象材からはがれて模型上に残ることを経験しました。その状態を細かく観察してみると、個歯トレーの表面と接触しているシリコン印象内面がまったく硬化していないことに気がついたのです。歯科医師に状況を伝えると、個歯トレーの内面も表面もアドヒーズをしっかり塗布しているのになぜ、との返答が当然ありました。ラテックスグローブへの不信感をもったのはこのときからです。付加重合型シリコン印象材では、ラテックスグローブの成分の一部である硫黄と印象材に含まれる白金触媒が反応すると硬化遅延が生じるということを頭で理解している方も多いことでしょう。付加重合型シリコン印象材の硬化を阻害する物質として、硫黄化合物のほか、縮重合型シリコン印象材のキャタリスト、ポリサルファイドラバー印象材、ユージノール系材料、グリセリン、残留モノマーなどもあるようですが、ご自身でお使いのラテックスグローブとの関係を一度簡単に実験してみることはルーティンワークを見直すよいきっかけになると思います。

■

ラテックスグローブの上に印象材を流し、硬化後に両者が接触する面を観察してみてください。意外にも硬化の阻害がみられることが多いかもしれません。数多くのラテックスグローブが現在市販されていますが、どうもすべてのラテックスグローブが大きな影響を与えるということではなさそうです。プラスチック製のグローブは硬化阻害はないようですが、選択に術者の好みはあるでしょう。硬化阻害を起こしやすいラテックスグローブそのものに印象材が触れる危険性は前述のとおりですが、グローブでさまざまなものを触れた後に印象材を流してみると、間接的にもその影響を残していることに驚きを覚えます。個歯トレーの表面にアドヒーズをきちんと塗布し乾燥後にラテックスグローブで触れてしまっただけでも印象材の硬化を阻害することをいま一度知っておいてください。印象採得時のグローブの選択は細心の注意が必要なことに再度気がつくでしょう。補綴物やレジンコーピングを付加重合型シリコン印象材でピックアップ印象することを想像してみてください。個歯トレーの周囲にみられた不完全硬化の悪影響を、同じようにここでも思い知ることになるのです。目に見える印象表面は硬化しても、補綴物やレジンコーピングが接する印象面が硬化していない状況に遭遇したとき、私たちは材料や器具の何気ない選択をもう一度きちんと整理する必要性を感じるのです。

