



今月は「CT適塾・誌上かわら版」。臨床編では2011年12月に「十河がゆく」でお話いただいた竹内先生の症例を供覧します。

臨床編



CTで診るとエンド病変も一目瞭然

竹内佐年先生(愛知県ご開業)のご厚意による

1枚のデンタルの限界 この1枚のデンタルから根尖病変はどのように診断できるでしょうか(図1)。Bu根、Pa根はどちらの根なのか、また病変は短い根の根尖由来なのか長い歯根の側枝由来のかなど、このデンタル1枚だけではわかりません。しかし、CTであればそれらが見えてきます。



図1 病変をデンタルでどう見るか?

CT断面で診ると まずは頬側根に着目してみます(図2a)。すると近遠心断面にはデンタルとほぼ同じ形状の根尖病変が認められました(図2b)。続いて目線を口蓋根に移動すると(図2c)、頬舌側断面に根尖病変が見つかりました(図2d)。デンタルをもう一度見直すと、見えにくいですが長い根の口蓋根にも病変があります(図2e)。最後に頬舌側断面で見ると(図2f)頬側の根尖が骨から飛び出し、盲目的に3D(図2f)を見てはいけませんが確かに開窓していることがわかりました。CTデータはデンタルにはない多くの情報量で診断できます。

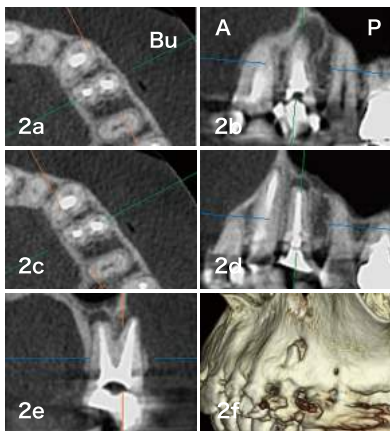


図2 CTで診る1枚の病変。頬側根、口蓋根には根尖病変が確認できる。また頬側根は骨の開窓状態とわかった。

基礎編

全くの十河の私見ですが、本号では直交MPRを利用した歯根の見方をお話します。例として「4」で説明します。

ステップ1：水平断面を移動 3D画像に断面板を表示し(図3a)、アキシャル断面を移動することで患歯のある顎骨で、かつ歯根が見える位置でCT断面を止めます(図3b)。

図3 断面を移動し、患歯歯根の見える位置で止める。

ステップ2：見慣れた方向に反転 十河はCT診断では直感的に画像を理解できることが大事だと思っています。そのため、下顎であれば画像を

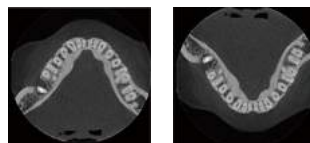


図4 直感的な方向にアキシャル断面を反転する。

反転して口腔内の上から覗き込むイメージにします(図4)。

ステップ3：患歯に照準をロックオン 続いて、直交するクロスポイントを患歯に合わせます(図5a)。

ステップ4：断面線を歯列に合わせる CT断面の線を回転させて歯列弓(近遠心方向)に合わせます(図5b)。

ステップ5：拡大する そして、患歯を細かく診るために画像を拡大します(図5c)。

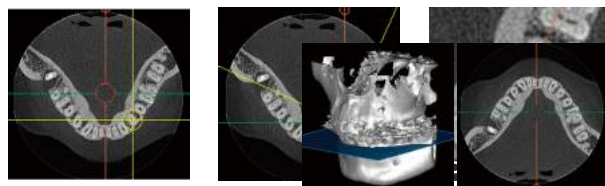


図5 a: 患歯に照準を合わせ、b: 歯列弓の近遠心にCT断面線を合わせ、c: 診やすいよう拡大する。

ステップ6：左右も反転 また下顎左側を診る場合などは近遠心断面が図6aのように見れば、デンタルで見慣れた方向に反転をします(図6b)。

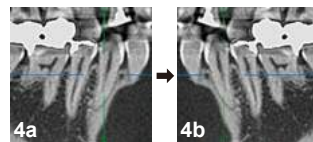


図6 見慣れたデンタルの表現形に合わせる。

ステップ7：歯軸に合わせる そして歯を診るため、断面線を歯軸に合わせます(図7)。ステップ4と同じ様に、歯科では斜めのオブリーク断面で診ることが多くあります。



図7 歯軸に合わせたオブリーク断面。

ステップ8：ゆっくり断面を移動 CT画像が大判のフィルムに焼かれていた頃は、連続断面が表示されていました。しかしパソコンのモニターで診断する時代となり、モニターサイズの制約から画面が小さくなるので多数のCT断面を同時に見るのではなく、3つの直交するCT断面をそれぞれ1根単位でゆっくりと移動して読影していきます(図8)。

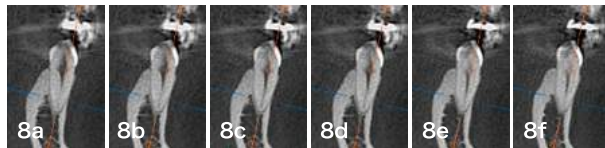


図8 一例として頬舌側断面を示す。

ポイント：以上エンドやペリオのCT診断のポイントをまとめると、1)見慣れた方向のCT断面に設定し、2)歯列や歯軸に沿ったオブリーク断面でカットした上で、3)よく見えるように画像を拡大し、4)1根1根の歯根に対して直交する3つのCT断面をゆっくりと動かして診断します。是非、お試しください。

