



CT適塾

誌上かわら版

(題字：前田芳信教授)



十河 基文 (そごうもとふみ)

大阪大学歯学部招聘教員 (歯科補綴学第二教室)
株式会社アイキヤット 代表取締役 CEO・CCO
研究開発や臨床の傍らCT診断普及を目指して東奔西走中

www.ct-tekijyuku.net

CT適塾

検索

CT診断を身近に感じていただくために、CTのことを学べるホームページ「CT適塾」を開講したのが3年前。今春から、同月のホームページに掲載した内容について、その「さわり」の部分をご紹介します新企画がこの「CT適塾誌上かわら版」。今回はその第二回目。隔月の「十河がゆく」共々よろしくお願ひ申し上げます。

臨床編



主訴は6の咬合痛。7が原因歯か？

竹内佐年先生 (愛知県ご開業)のご厚意による

患者さんは6の咬合痛を訴えて来院。早速デンタルを撮影すると、6はインレーの入った有髄歯 (図1)。口腔内を見ても同歯にカリエスは無く、ポケットも全て4mm以下のほぼ正常。一方、デンタルで7を見ると骨吸収様の像。プロービングでは口蓋側の3点とも8mm以上の深いポケット。そのため咬合痛の原因歯は7と疑いました。ただ自院に歯科用CTがあったため、念のためにCT撮影を行って確認しました (図2)。



図1 主訴は6の咬合痛。



図2 7の支持骨は頬側のみ。口蓋根は完全に浮いた状態。

CT画像を見ると、7を支えているのは頬側骨のみ。口蓋根は完全に骨から浮いた状態だったので、咬合痛の原因は7と確信しました。しかし、折角CT撮影をしたので6も読影してみると、なんと6の3根とも根尖部に透過像があり驚かされました。図3a,bにはP根の、図3c,dにはMB根ならびにDB根の根尖に透過像が認められました。もう一度デンタルを見直すと、病変があるような無いような・・・。デンタルでは根尖病変が映ってこないことがあるのでしょうか？詳しくはwebで・・・。

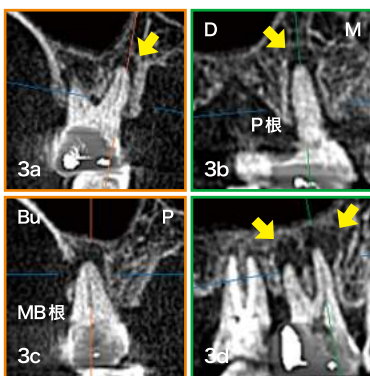


図3 6の根尖には3根とも病変が存在。

■骨質が悪い場合の対応策

インプラント治療における「骨質が悪い場合の対策」について、十河の私見ですが掲載します。詳しくはwebで・・・。

基礎編

■医用CTもコーンビームCT

よく「医用CTと歯科用CTの違いは何でしょうか?」という質問をすると、「医用CTはファンビームで、歯科用CTはコーンビームです。」と答える先生も多いのではないのでしょうか。しかし、それは間違いです。詳しくはwebで・・・。

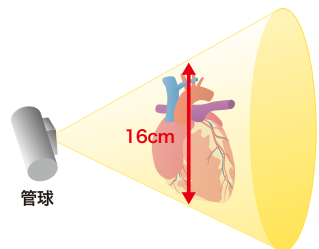


図4 心臓をまるごとCT撮影できる時代

■コリメータで円錐から四角錐に

歯科用CTの検出器の多くはフラットパネル (FPD)。形は四角。検出器に必要なX線を照射するために、管球前には小窓の開いた鉛板があります。これを「コリメータ」といいます。詳しくはwebで・・・。

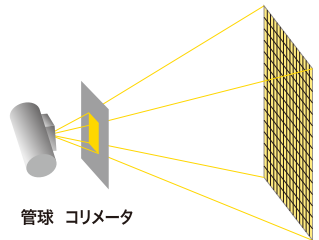


図5 コリメータでX線束を絞り込む

■CT画像はCT値の分布図

CT値は水が0、空気が-1000に設定され、原点の水に対する相対値として物質 (組織) の密度を表現しています。そのためCT画像は「CT値の分布図」といえます。詳しくはwebで・・・。

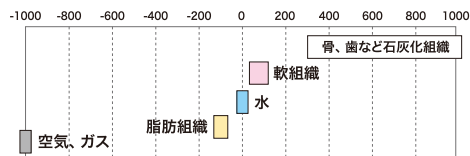


図6 物質の密度を水に対する相対値で表現したのがCT値。CT画像はCT値の分布図。



■CT値の利用法：医療領域での応用例

インプラント治療において臨床的骨質診断をCT値で行うように、医療領域でもCT値を診断に活用することがあります。メタボの診断や狭心症などがその例です。詳しくはwebで・・・。

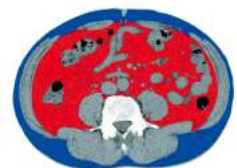


図7 脂肪にCT値で色付け。その面積でメタボを診断。

