

経営と人材の活用を考える情報紙 月刊デンタルパワー

月刊デンタルパワー
DENTAL POWER2010年
9月号
通巻(308号)

購読料

年間
5,000円
(送料共)〈振込先〉郵便振替口座
00100-2-119428
株式会社デンタルリサーチ社〈発行〉
(株)デンタルリサーチ社
〒160-0008 東京都新宿区三栄町9-第3米世ビル3F
TEL 03-3357-8581.FAX 03-3355-4146.
E-mail dentalresearch@dri-japan.co.jp
<http://www.dri-japan.co.jp>

歯質と歯髄を守るPSLの多才な効果!

象牙細管に浸透凝固し修復治療のイメージを一新

う蝕症(仮性露髄を含む)、摩耗症、知覚過敏症などの歯冠修復治療時にCR充填用象牙質接着材やレジンセメント等の治療上の性能を向上するために併用すれば新たに5つの効果が期待出来ます。

バナグラフ スーパーライナー PSL

歯質と歯髄を守るPSLの有効成分
安息香酸誘導体
の5つの効果が期待出来ます管状型接着剤 歯科用象牙質接着材
認定番号 300005J20148000日本歯研工業株式会社 URL <http://www.ripponshikan.com/>本社 〒143-0031 東京都品川区西五反田5-1-30 Tel. 03-3492-0927 Fax. 03-3493-8722
支社 〒155-0001 大塚市塚南2-1-5-87 Tel. 03-6458-7071 Fax. 03-6458-7140

(1面よりつづく)

安全で適切な治療をめざし あらゆる場面で徹底活用

中川 孝男先生(東京都港区開業)

中川孝男先生は、1994年に東京の表参道で中川歯科クリニックを開業。2006年に院内の全面改装を行い、3DX MULTI-IMAGE MICRO CT(株式会社モリタ)のCTスキャンを導入した。「改装時には開業後に身につけた臨床のノウハウを活かすことを念頭におき計画をたてました。CT導入もそのひとつです。CTは高価な機器ですが、価格の壁は親しい先生と共同購入することによりクリアしました。「隣の歯医者者はライバルじゃない、味方につけろ」というわけです。院内での顎骨病変や歯根破折の診断、インプラント埋入時の治療計画に大変役立つのはもちろんこと、他院の撮影依頼も受けており、依頼件数はすでに400件近くになります」と話す中川先生は、CT活用のノウハウを次のように述べた。

■ソフトを駆使する

中川歯科クリニックでは、3DXで撮影したデータは全てDICOM方式での書き出しも行っている。

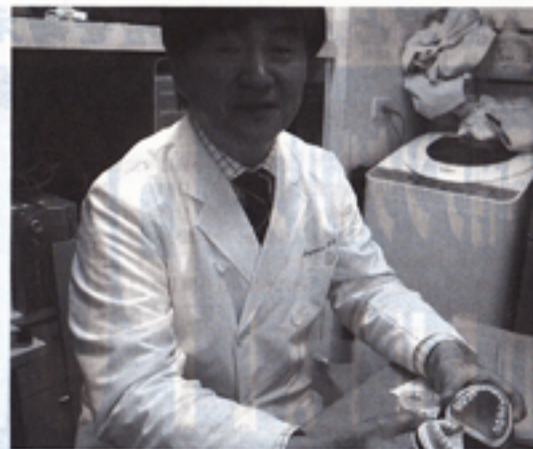
「DICOM(Digital Imaging and Communications in Medicine)とは、CTやMRI等の医用画像のフォーマットと画像を扱う機器との通信プロトコ

また依頼された先生に添付するデータは、診断に使用するOne Data Viewerでクロスセクショナル画像、アクシャル画像、パノラマ画像を見ることができます(i-View-3DXをインストールされていないPCでも診断用の画像を見ることができる)。自分が診断に利用する場合よりも依頼された先生にお渡しするデータの方が気を使いますし、何度も試行錯誤を繰り返してスライスの方を決めます。迷った場合には複数データを添付して依頼した先生に選択して頂くこともあります」。

先ほどのDICOMデータの応用例としては、岩手県立大学の土井章男教授が開発したVolume Extractor 3.0(株式会社i-Plants Systems)を使用してSTLファイル形式に書き出す。そのデータを3Dプリンターで歯を含む顎骨のモデルを造形することができる。

■CTを活かした治療計画

「インプラントの埋入手術では埋入位置と方向が重要です。深さは途中で修正することができますが方向だけはあとで修正することができません。先ほどお話した3Dプリンターで造ったモデルを利用して埋入位置と埋入方向を検討します。それをもとに手術用ステントを作成することで、勘に頼らない精度の高い治療が可能になります。また、咬合や審美性を考慮して予め適切な埋入位置を決め、症例によってはそこから逆算して必要な骨量を得るため増骨手



●中川孝男先生

1994年 中川歯科クリニック開業
日本顎咬合学会 評議員 認定医審議会 副委員長
日本顎咬合学会 指導医
日本口腔インプラント学会 口腔インプラント専門医
特定非営利活動法人ユニバーサルインプラント研究所理事

るとCT導入後は確実に診断レベルが上がりました。その一例として歯牙破折を疑いながらエンドやペリオの治療を一生懸命していたのが、CTを一枚撮ることによって、「ここで根が折れていますからこの歯は抜きましょう」と患者さんと共に画像を見ながら説明することができ、適切な治療を進めることができます」とその効用を語った。また、「将来的には、予め治療計画を立てた複数歯を形成後に、まとめてCTを撮影して、DICOMデータから補綴物をCAD/CAMで削り出すことも可能になるでしょう。」と今後の方向性を示唆した。

ルを定義した標準規格のことで、CTの撮影データをDICOMでも保存していれば、WindowsやMacに関係なく、データの受け取り先でもビューアソフトで閲覧することが可能です。私の場合はMac派なので、画像処理にはMac OSXおよびiPhone OS (SDK3)で動作するOsiriXを用います。OsiriXでボリュームレンダリング後は、Quick Time VRを使用して書き出します。顎骨や歯の3D画像を自由に動かしながら、患者さんへの説明を効果的に行うことが可能になります。

術を行うこともあります。骨を造ることは歯肉を造ることに比べるとはるかに予知性は高く、CTデータの利用によりさらに予知性は向上します。このように治療計画にCTはかかせないのですが、X線の被曝の問題と経済性を考える必要があります。そのためには撮影の範囲と回数を少なくすることと、少ない線量でも鮮明な画像が得られるCTスキャンが重要です。」と話す。自院にCTを持つことのメリットとして、「以前、デンタルやパノラマだけで診断をしていた頃と比べ

■活かすための意識

最後に今後の治療のあり方について、中川先生は次のように語った。「CT自体は更に発展し、その次はMRIが出てくるでしょう。歯科用MRIの開発はすでに進んでいると聞いています。また、いま話題のiPadやiPhone4を使用することにより、海外からでも24時間患者さんの情報を見ることができます。大学病院等の連携先で、口腔内の状態などのデータを見ながら症例検討することも可能です。しかし、技術だけが先行しても意味がありません。インプラント治療に伴う死亡事故は、社会から大きな注目を集めました。機器や技術がどれだけ進歩しようと、きちんとそれらを使わなければ意味はありません。インプラント埋入の1本1本のケースを全て慎重にすすめていく気持ちが重要です。私は、たとえ1本であろうとすべてのケースで手術用ステントを作り、CTを撮る、と決めていきます。油断せず一回一回を真面目にやっていくことが重要で、事故を防ぐことができます」。



3D画像は患者さんの理解を得る重要なツール



「CTは日常のすべての臨床に欠かせない」と話す