

「Computed Radiography 入門 臨床医に必要な基礎知識」

防衛医科大学校教授・放射線医学 草野 正一 編集

藤田保健衛生大学・外科

船 曳 孝 彦

臨床各科のうちで、この 20 年間で最も進歩の著しかったのは放射線科領域ではなかろうか。CT に始まったコンピューターを駆使してのデジタル画像は、それまで想像しなかったような断面を見ることを可能としてきた。

従来の X 線写真で読影していた像をデジタル化し画像処理して、得ようとする所見をいかにクローズアップさせるかというのが Computed Radiography (CR) であろう。われわれ診断に携わってはいても放射線科医でないものとしては CR の画像で“なるほど、これならよく解る”と納得したり“おっ、ここまで解るぞ”と感心したりすることはあっても、CR によってどのような画像を出したいのか、というよりどのような画像を生むことができるのかという知識も薄く、またその種の本を見ても新しい用語や略語に阻まれ、なかなか身近なものとしえなかったのも事実である。

本書はまさにこのような要求に答えるものであり、放射線画像診断に

かわかりを持つ非放射線科医と、これからの若い放射線科医、放射線技師にとっては必携の書となりうる小冊子である。また先に述べた専門用語、略語が一々解説されているのもうれしいし、CR の長所、あるいは短所が列記されていたり、通常の画像 (film/screen: F/S 写真) との比較がなされているのも非常に助かる。例えば、偏位のない小さな骨折などでは F/S 写真を欠かすことができないことが明記されている。

また本書の構成が、CR の原理、基本的特徴に始まり、X 線被曝量の低減、検診への応用、CR に対する各種の要求 (X 線透過の広い範囲への応用、コントラスト強調、縁の強調、最適画像濃度、反転画像、サブトラクション)、CR の構成機器、機能、PACS、今後の展望、と上述の対象読者がすべて満足できるようになっている。

いかにして良い画像を作り出してゆくかについて具体的な気管狭窄の例を挙げ、階調処理、ウィンドー幅の狭小化、周波数処理の過程を経て、

鮮明な画像となってゆくのが、説得力のあるグラフとともに解説されている。縁の強調の項では胃癌の拡がりについて議論沸煮していた症例検討消化器カンファレンスでも、この画像を出されれば鎮静化するに違いないという画像が載っている。

またギプス固定後の骨の写真は F/S 画像で育った世代にとっては驚きであり、更に反転画像や、サブトラクションでは見えなかった病変が現れてくるのを見ていると今後の発展への夢が広がってくる。

一方で撮影方法、画像処理、診断時に陥りやすい過ちについての警告も記されている。

本書は 21 世紀には放射線画像の主体となるであろう。いや今既に主体になりつつある CR について、先に述べた広い範囲の医師、技師に推めうる恰好の入門書であろう。

● B5 横判 頁 222 図 268 写真 133 1995 定価 12,360 円 (税込) 〒400

—医学書院 刊(☎ 03-3817-5657)