

21. 当院における人間ドック受診者の内臓脂肪測定のとまとめ

鶴岡協立病院 放射線科

本間一悟 佐藤勝彦 中浜誠一

阿部和志 鍋島久遠 五十嵐隆文

【目的】

当院では、毎年 6,000 人近い人間ドックおよび成人病検診を行っている。近年は疾病発見のための検診から、疾病予防活動にも力を入れている。

2003 年にクリニック併設型のメディカルフィットネスを開設した。また、2005 年度はメタボリックシンドロームに注目し、その判定基準のひとつとして内臓脂肪測定 (Fat Scan) を開始した。

最近では肥満者だけでなく非肥満者においても、内臓脂肪の過剰蓄積が重要視されていて、内臓脂肪が過剰に蓄積されている場合、糖尿病や高脂血症、高血圧症などの動脈硬化性疾患の発症と密接に関係があるとされていることから、昨年度実施した 1,224 名の内臓脂肪測定をまとめ当院での傾向を検討したので報告する。

【使用機器】

- ・ C T 装置 Pro Seed Accell EI (GE 社製)
- ・ パソコン Windows XP
- ・ イメージスキャナ EPSON GT-800
- ・ 解析ソフト Fat Scan Ver.2.0 (N2 システム株式会社)

【方法】

対象は当院人間ドックで希望した 1,224 名で、C T 装置により仰臥位・呼気にて臍レベルの撮影を行った。さらに得られた画像を内臓脂肪解析ソフト「Fat Scan」Ver.2.0 で解析し検討した。

【結果】

内臓脂肪面積が 100 cm^2 以上の過剰蓄積群は男性 196 人、女性 86 人、計 282 人であり全体の 23.0% であった。そのうち BMI : 体格指数が正常 (25 kg/m^2 未満) であった人は、男性 61 人、女性 14 人、計 75 人で、過剰蓄積群の 26.6% の人がいわゆる隠れ肥満であった。特に、男性は受診者の約 40% が過剰蓄積群であり、12% が隠れ肥満であった。

【まとめ】

今回の検討で、男女とも内臓脂肪が年齢とともに増加の傾向があることがわかり、内臓脂肪の過剰蓄積群は男性の方が圧倒的に多いことが確認された。

また、BMI 25 kg/m^2 以上を肥満とする判定では内臓脂肪が過剰に蓄積した人を見逃す可能性があると思われ、BMI が 25 kg/m^2 未満でも内臓脂肪測定を行い健康障害のリスクが高い内臓脂肪蓄積の評価をすることが重要であると思われた。

当院の人間ドックでの内臓脂肪測定希望者は男性が比較的少ない傾向にあるので、男性受診者の受診勧奨が今後の課題とされる。

22. 透視対応大視野 FPD 搭載任意視野 X 線システムの開発

(株)日立メディコ

XR 戦略本部
技術研究所

小田 和幸
池田 重之

【目的】 透視対応大視野 FPD を搭載したデジタルラジオグラフィ装置を開発し、R & F テーブル、C アームシステムと組み合わせていち早く製品化を実現した。今回我々は FPD の大視野を活かし、FPD 検出領域における任意の位置、すなわちセンターを外れた領域でも視野を任意に設定できる X 線システムを開発した。カテーテル先端部分のみを画像化し、カテーテルの移動に伴い視野を自由に移動できるため、FPD の検出領域内である限り被検者を動かさずことなく透視撮影を行うことを可能とし、検査の安全性を高めると共に被曝低減を実現する。

【方法】 FPD 検出領域の任意の位置を視野とするために、上下左右の絞り羽根が独立に制御できる新たな X 線絞りを開発した。任意に設定された視野は、視野サイズの変更及びサイズを変えずにポジションを自由に移動することを可能とし、適切な拡大処理によりディスプレイにリアルタイムに表示可能である。透視 X 線制御を行うためのフィードバック信号も、上記任意視野に追従する新たな機能を開発した。

【結果】 任意の視野サイズを決定し、その位置をジョイスティックにより任意の位置へ移動することを可能とした。FPD 検出領域内であれば、表示を含めてリアルタイムに透視撮影が可能である。視野の位置を記憶することも可能とし、被験者を動かさずことなく、撮影を全視野にて行った後に透視を出すことなく元の位置に戻して透視を続ける事が可能である。

任意視野の基本性能

【IVR手順】

必要な視野は狭い絞り挿入にて拡大表示にて
 ・ガイドワイヤ先端 被曝低減
 ・塞栓物質注入
 被検者移動無しで検査可能

メモリ機能にてオートポジション動作
 (無効被曝無し、リファレンス自動選択)

臨床例1 (TAE)

絞りサイズ設定 絞り位置シフト
 ズーム DSA撮影

Gate Tower Institute For Image Guided Therapy

第33回秋期学術大会 **まとめ**

任意視野、マルチ絞りを使用する事によって

- ・カテーテル操作中のテーブル移動回数が減り使用回数の増大
- ・視野の縮小
- ・視野形状の多様化

考察

任意視野、マルチ絞りを血管造影で使用する事は、

- ・術者・患者被曝の低減
- ・検査中の安全性の向上
- ・検査時間の短縮
- ・医師と技師の連携

Gate Tower Institute For Image Guided Therapy

臨床例2 (UAE)

全視野 カテ先確認
 ズーム 治療前

Gate Tower Institute For Image Guided Therapy

23. 新型 F P D 搭載 X 線循環器診断システムについて

東芝メディカルシステムズ株式会社

東北支社 営業推進部 X線担当 鈴木 浩一

【まえがき】

循環器系の画像診断には、各種画像診断機器が使用されるが、その中でもカテーテルを使用した血管造影検査は、血管病変を動画で直接観察できるため、従来から確定診断として位置付けられてきた。近年、インターベンション手法が広く普及し、血管造影検査も、確定診断から治療へと位置付けが変わり、より複雑な検査・治療が日常的に行われるようになった。これらの要求にこたえるため、患者さま・術者の立場に立った新型の F P D 搭載 X 線循環器診断システムを開発したので、コンセプト・機能について述べる。

【開発コンセプト及び新技術】

Made for patients【患者さまのケア向上のために】

床置き式 C アームながら、頭部からつま先まで、全身の検査が対応可能な C アームを採用。末梢血管のインターベンションから、より侵襲度の低い上腕からのカテーテルアプローチにも対応可能。患者さまに負担の少ない検査をサポートするシステムを提供する。

Made for you【機器を使う人のために】

パイプレンセッティングながら、患者さまの頭部周辺のクリアランススペースを確保。従来は不可能だった様々な手技をサポートするシステムを提供する。

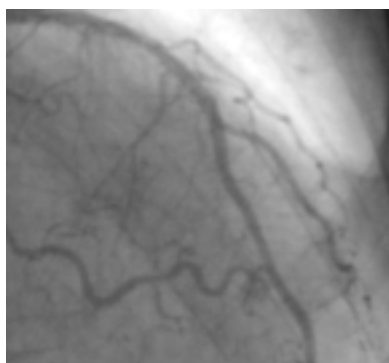
Made for life【検査・診断をサポートするために】

強力なマルチタスク機能により、検査中の画像解析、データ保管、フィルミングが可能。同時並行処理機能により、院内のワークフローの改善をサポートするシステムを提供する。

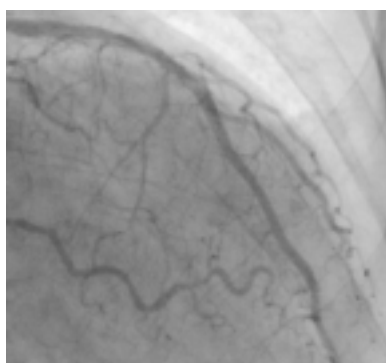
【導入効果】

F P D システムと I . I . システムでの同一患者での画像の比較を示す。

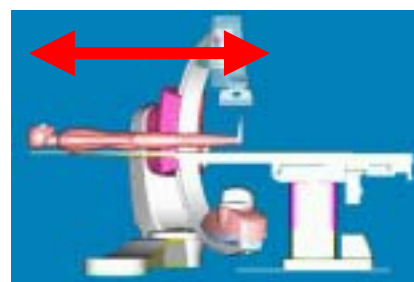
明らかに、F P D システムの方が抹消の血管の描出能が優れている。



I . I . システム



F P D システム



C アーム長手動

従来の床置き式 C アームでは、カテーテル寝台の移動にて視野を確保せねばなりません。そのため、点滴台やインジェクターの載った状態でのカテーテル寝台移動を余儀なくされていました。新開発の C アームの長手動機能により、冠動脈から末梢血管まで患者さまが動くのではなく C アームを患者さまの位置に合わせることが可能となった。

24. FPD デジタルマンモグラフィシステムについて（第1報）

山形県立中央病院 中央放射線部

伊藤 聡美 清野 かおる 大場 治美 浦山 淳子
武田 幸司 星 守 佐藤 弘文

【背景】

本年1月より当院では FPD デジタルマンモグラフィシステムが導入され、モニター診断が始まった。そこで現時点での使用感などを報告する。

【機器構成】

FPD デジタルマンモグラフィ装置	SenographeDS (GE 横河社)
検像システム	iRAD-Evstation (infocom 社)
ドライプリンタ	DryView8900 LASER IMAGER (KODAK 社)
サーバ室	DICOM 及び Web DryViewPACS System5 (KODAK 社)
ビューア	Mammo Read Viewer (東陽テクニカ社) DirectView WX Workstation (KODAK 社)

外科医師の要望により診察室に高精細ビューアを配置し、すべてを LAN 配信とした。

【検討事項】

DS 本体 押し方で上下動のスピードが変わるなど、細かいところの操作性がよい。

X 線管 ロジウムターゲット (Rh) の使用状況。

今年3月の1ヶ月間で AOP 使用の 145 件中、約 67% が Rh ターゲットを使用。電圧 26 ~ 31Kv の範囲内で平均年齢は 51.3 才だった。

フラットパネル

両サイドのデッドスペースが約 3.1cm あり前使用機種に比べ 1 cm 程増した。また、パネル上の厚みにより、手を抜きにくく感じた。

フレキシブル圧迫板使用時、胸壁側に写りこむことがある。

Workstation 撮影した画像確認の時間が短縮され、撮影後すぐ外科外来に戻る事ができ、外来でもすぐモニター診断が可能になり待ち時間も少なくなった。

サーバ 2 TB を新規購入

ビューア 読影環境にあわせての自動輝度調整機能が便利である。また、診察室まで離れているので自動での QC を行える機能も良い。

極力、東陽テクニカのビューアと同じ操作手順とする。

【考察】

6月よりマンモトームも始動予定している。フラットパネルの威力発揮となるよう準備を整えていきたい。

またメーカーには男性や小乳房用に、奥行きが半分くらいの圧迫板をつけて欲しい。

【結語】

FPD デジタルマンモグラフィシステムはフィルムレスにする事で、患者待ち時間も減少し、使いやすいシステムである。

25. FPD デジタルマンモグラフィシステムについて(第2報)

山形県立中央病院 中央放射線部 清野かおる 伊藤聡美 大場治美
浦山淳子 武田幸司 星守 佐藤弘文

【背景】

マンモグラフィ装置の更新に伴い、FPD デジタルマンモグラフィ装置によるフィルムレス、診察室でのモニター診断システムを導入することになり、出来得る限り患者間違いをなくすため検討実施したことを報告する。

【検討事項】

患者登録を確実にするために、MWM を使用したいが、患者選択時の間違いをなくすにはどうしたらよいか。

撮影終了後、患者間違いをチェックし、間違った場合に訂正する手段として検像システムを導入したいが、どのような機能が必要なのか。

【使用機器】

HIS HIHOPS - SS (日立)

RIS ARTEMIS AR - RIS (日立)

MWM ARTEMIS AR - WORK (日立)

その他の機器は第1報と同様

【結果】

患者情報に RIS で MG というタグを付け、撮影直前に RIS の実施画面にあるモダリティ送信ボタンをクリックすることで MWM サーバーへ送信し、撮影装置でそのデータを取得することにした。また、撮影終了時及び、任意にデータを削除できるようにし、サーバーには常に対象者のみ表示するようにした。

MWM による患者登録の場合、撮影装置では ID、氏名、生年月日等の患者情報を訂正できないのでそれができること。また、データの流れを撮影装置 検像システム サーバー ビューアとし、間違った患者情報で撮影しサーバーに送ってしまった場合、速やかに、かつデータの流れを変えずに訂正したデータを送るには、UID の変更が可能であることが必須であった。

【まとめ】

現在、患者登録間違いは1件もなく、これからも間違いの無いよう努めたい。

26. 直接変換方式 FPD 一般撮影システムの物理特性と線量低減への取り組みについて

島津製作所 医用機器事業部 高濱公大() 高村祥司()

【目的】

CR を筆頭に一般撮影のデジタル化が急速に進む中、島津製作所は 17 インチ角の大視野直接変換方式フラットパネル(FPD)の開発に成功し、それを搭載した一般撮影システムを製品化している。FPD 一般撮影システムは、ワークフローの簡素化、即時画像表示により業務効率を上げることが可能であり、また、X線検出効率の高さから被曝低減が可能な次世代システムとして期待されている。

本発表では、直接変換方式 FPD の物理特性を示すとともに、線量低減への取り組みを紹介する。

【結果】

図1に直接変換方式 FPD と間接変換方式 FPD、スクリーンフィルム系の MTF を示す¹⁾。直接変換方式は高周波数領域においても高い MTF 特性であった。

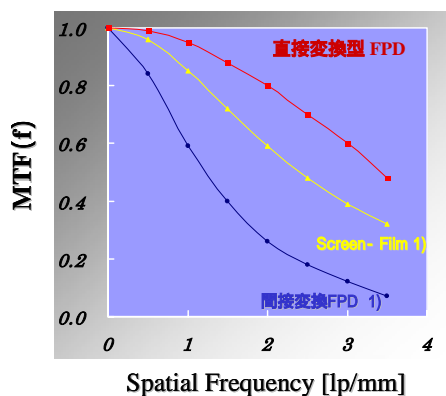
図2に直接変換方式 FPD の DQE 空間周波数特性を示す。測定には IEC62220-1(2003)で定義されている RQA5 の線質(管電圧 70kV, アルミフィルタ 21mm)を用いた。DQE(0)で約 70% であり、高い量子検出効率があることがわかった。これはフィルムスクリーン系と比較して約 3 倍の値である。このことより従来のフィルム-スクリーンを使った撮影法と比較して線量低減が可能であると示唆される。

また、RQA5 の他、RQA7(管電圧 90kV, アルミフィルタ 30mm), RQA9(管電圧 120kV, アルミフィルタ 40mm) で入出力特性を調べた結果、いずれの線質でも良好な線形性が見られた。入出力特性の直線の傾きを感度と考え、RQA5 を 1 として相対比較した場合、RQA7, RQA9 ではそれぞれ 0.99, 0.88 であり、RQA9 では線質に依存して若干の低下が見られた。

【線量低減の取り組みについて】

島津製作所は直接変換方式 FPD の搭載だけでなくシステムとして線量低減に向けて以下のような取り組みを行っている。今後もデジタル処理の更なる開発をすすめ線量低減に向けて取り組んでいく。

- ・ **カーボン天板(オプション)の採用**・・・低吸収率のカーボン天板をオプション構成している。
- ・ **線量計算ユニット SESD-10**・・・超音波距離計による焦点-被写体間距離と X 線条件から撮影前後に入射線量を表示、記録することで、線量管理を容易にする。
- ・ **グリッド着脱機能**・・・散乱線除去グリッドはワンタッチで着脱可能であり、撮影部位に応じて最適なグリッドを使用できる。



1) 井手口他 直接型FPDの画質特性と検出特性 日本放射線技術学会雑誌 Vol.62 No.3 2006

図1 MTF 特性

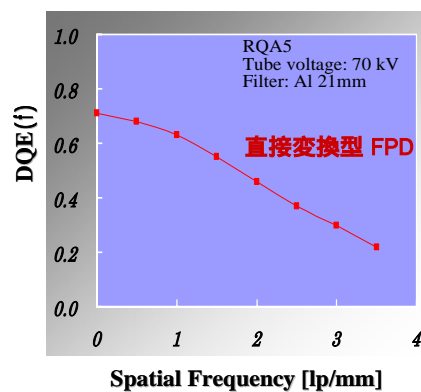


図2 直接変換方式 FPD の DQE 特性

27. 肝動脈塞栓療法における患者皮膚線量の測定

山形大学医学部附属病院 放射線部

武川彰宏 山田金市 大沼千津 江口陽一

【目的】近年、IVR 時の患者皮膚線量について放射線防護上注目されてきており、ICRP85 では繰り返し行われることのある手技については患者皮膚線量が 1Gy 以上になった場合、その線量を診療録に記録すべきであると勧告している。そこで今回、当院で行われている IVR のうち施行例の多い TAE に関して 2000 年 3 月 13 日～2006 年 4 月 12 日までの間に患者皮膚線量の測定を 385 例行い、その結果について検討したので報告する。

【検討項目】 1 検査当たりの患者皮膚線量 I.I. 交換前後の患者皮膚線量 術者の経験年数による患者皮膚線量 複数回の TAE の患者皮膚線量

【使用機器】X 線高電圧発生装置：KXO - 2050、X 線管装置：DXB - 15345BH、スキンドースモニタ (SDM)：マクマホンメディカル

【方法】患者皮膚線量は、SDM 線量計の光ファイバーセンサーを患者皮膚面に装着して測定した。センサー部は 6g と非常に軽量で取り扱いやすく、画像に写りにくい材質でできており、読影に影響がないように配慮されている。装着部位は胸椎 12 番の右側 5cm 付近とした。これは大体、固有肝動脈の位置に相当し、TAE のカテーテル操作時に X 線の照射内に入る確率が最も高いと考えられる部位である。

【結果】1 検査当たりの患者皮膚線量は、123.5～3825.7mGy (平均 786.4 mGy) であった。また、透視時間は 6.0～142.8 分(平均 30.1 分)、DSA の撮影フレーム数は 19～223 フレーム(平均 96.6 フレーム)であった。(表 1)

	皮膚線量 (mGy)	透視時間 (分)	DSA の フレーム数
最小値	123.5	6.0	19.0
最大値	3825.7	142.8	223.0
平均値	786.4	30.1	96.6

当院では 2003 年 3 月 28 日に I.I. を交換してあり、交換前の 84 例の平均皮膚線量は

表 1 1 検査当たりの患者皮膚線量 (n=292)

1054.4mGy、平均透視時間は 30.3 分であった。交換後の 208 例では 678.2mGy、30.1 分であった。I.I. の劣化により患者皮膚線量が多くなることわかる。

腹部血管造影の経験年数が 10 年以上の放射線科医 3 名が施行した場合の平均皮膚線量は 609.5mGy、平均透視時間は 24.6 分であった。経験年数が 5 年以下の放射線科医師 2 名では 717.8mGy、33.8 分であった。術者の熟練度が上がれば、不必要な透視が減り、患者皮膚線量が少なくなると考えられる。

TAE は複数回施行されることが多く 59 名の患者が 2 回以上の TAE を受けていた。その中で総積算線量が 5000mGy を超えた患者が 6 名おり、最も積算線量が多かった患者は 7 回の TAE で 8223mGy であった。複数回施行されることにより積算線量が多くなる場合があるので、検査ごとに皮膚線量の記録をとるべきである。

【結語】今回は当院で行われている IVR のうち施行例の多い TAE における患者皮膚線量を測定した。その結果、I.I. などの装置の劣化や、術者の熟練度などが皮膚線量に大きく関与していることがわかった。そのため、装置の管理や撮影フレーム数、透視レートなどに気を配り患者の不要な被ばくを減少させ、今後も引き続き患者皮膚線量を測定管理していくことが重要であると考えられる。

28. 心臓カテーテル検査終了後における画像処理の効率化について

【目的】昨年導入された画像ネットワークシステムにDicom・非Dicom出力画像を全て画像Serverに保存しようと取り組んでいます。今回、現在の画像ネットワークシステムを利用して、心臓カテーテル検査終了後の画像処理に着目し、特に時間・労力のかかるサーマルプリンタ出力方式に置き換わる方法は無いか模索し、運用法を検討したので報告します。

【使用機器】

・血管撮影装置 : Infinix NB パイプレン ・サーマルプリンタ : SuperSonoPrinter TP-8010 (東芝メディカルシステムズ)

・画像Server : Lite Viewer ・画像Viewer : RS-263 (コニカミノルタ)

・PCおよびプリンタ : 放射線科PC及びプリンタ (Dell・Canon) 超音波用プリント用紙のことを以下感熱紙とする。

【運用方法】在来法では心臓カテーテル検査結果はCD-R2枚・半切フィルム6分割3枚・感熱紙18枚2部作成し、感熱紙は台紙に貼り付けて保存していた。サーマルプリンタ出力ではマンパワーのかかる作業です。これに変わる方法として、当初から普及型PCでフリーソフトを利用して動画から一画像を保存し、写真用光沢紙に出力していましたが、ソフトのユーザビリティの悪さや現状のPCのマシンパワーも足りず、操者限定での使用となっていた。その後、新たに模索した結果、プリントリンクを介して画像変換と共に患者情報の整合性が可能とのことで、現在は



画像転送装置を介すことによりDicom画像形式として画像Serverに保存

画像Viewerで検索し、普及型PCでも扱える画像Formatで出力

PC用プリンタで写真用光沢紙に印刷し、保存

運用法チャート図

【結果】

画像処理時間の比較総合的に見ると若干の短縮だが、実時間で見ると同時並行処理が可能となるため大幅な短縮となった。

解像度の比較 感熱紙では横325縦174 (dpi) であるのに対して、写真用光沢紙では横361縦359 (dpi) で出力されています。画像の退行年数は5年から10年となっています。

コストの比較 感熱紙の用紙代は203円が二部分、に対して写真用光沢紙の用紙代は38円が二部分、インク代100円が二色分かかり、差額で約129円のコスト削減が可能となりました。

出力画像の比較 感熱紙の処理は、出力された物を台紙に貼り、カルテに綴じていたが、写真用光沢紙のほうは印刷後の処理はなくそのままカルテに綴じている。画像自体の見た目もほぼ遜色なく見えますが、二倍に拡大した画像では在来法の画像にモニタの走査線が見られたのに対し、改良法の画像には特にノイズは見られません。

【まとめ・考察】

画像処理時間が一部同時処理可能となったため短縮された。光沢紙に変わることで画像の保存性が高まった。表現できる解像度が増した(より精細な表現が出来る。)コスト削減につながった。サーマルプリンタで焼き、後処理する手間もなくなりマンパワーの削減ができた。

今回の試みにおいて、画像処理時間の短縮化だけでなく画像の解像度・保存性が高まった。また、コスト面およびマンパワーの削減にもつながり総合的な業務の効率化が行えるようになりました。

29. ビデオ嚙下造影におけるウェッジフィルター作成の試み

新庄徳洲会病院 放射線科 榎本晃二 渡部憲太郎 西巻智仁 大場淳一 鈴木恵次

【目的】

ビデオ嚥下造影検査の基本は側面像であり、観察範囲は口唇から気管、声門、後ろは頸椎椎体を含める必要がある。従来の X 線 TV 装置では、可動絞りのみでフィルター機構がなく、側面像においては梨状陥凹・気管などがハレーションにより観察しづらく、梨状陥凹の評価や少量の誤嚥を発見しにくい状況だった。

そこで、ビデオ嚥下造影検査時におけるウェッジフィルターを作成し、画像の検討を行った。

【使用機器】

X 線 TV 透視撮影装置（オーバーテーブル形）	: TU-230XF	日立メディコ
DVD&HDD レコーダー	: AK-V100	東芝
希土類増感紙	: XG-S	コニカミノルタ

【方法】

フィルター素材としては資料等によるとアルミを使用するものと希土類増感紙を使用するものが紹介されている。今回は加工に優れ、軽量の希土類増感紙を数枚重ねて 3 種類作成した。

このフィルターを X 線可動絞り装置の挿入溝に取り付け、ビデオ嚥下造影検査時におけるウェッジフィルター有り・無し of 視覚的画像評価を診療放射線技師 5 名、言語聴覚士 1 名で行った。

【結果】



フィルター ---ハレーションは防がれているが、フィルター部と梨状陥凹などとの濃度差があり、特にエッジが目立つことにより気管が観察しづらい。

フィルター ---ハレーションは防がれているが、ベースと蛍光体の吸収差の違いにより、階段状の陰影が残り、さらに観察しづらい。

フィルター ---ハレーションは防がれ、階段状の陰影も消え、さらに梨状陥凹・気管などが観察しやすくなった。

- ・フィルターなしに比べ、作成したフィルター、 はハレーション抑制にはなるがフィルターの陰影が目立ち、観察上、障害となった。
- ・フィルター ではハレーション抑制とともにフィルターの陰影も目立たなくなり、観察しやすい。
- ・フィルターなしの画像と、作成したフィルターを入れたそれぞれの画像を、診療放射線技師 5 名、言語聴覚士 1 名が視覚的評価したところ、すべての人がフィルター を使用したときの画像が見やすいとの結果を得た。

【まとめ】

今までの文献や資料によると希土類増感紙を数枚重ねて作成するとの報告であったが、重ねるだけでは良好な画像が得られず、増感紙の構造上、蛍光体層とベースの吸収差があるため、ウェッジフィルターの微細な加工と工夫が必要であることが明らかになった。

今後、嚥下造影のみでなく、他の撮影でもフィルターを作成し、より良い画像を提供していきたいと考えている。

30. 「DSCT (デュアルソース CT) が切り開く未来の CT」

シーメンス旭メディテック株式会社
マーケティング本部 CT グループ 西林 寿

シーメンスは、CTにおける革新的な開発に成功し世界初となる Dual Source CT (DSCT)-SOMATOM Definition を 2005 年 RSNA にて発表しました。

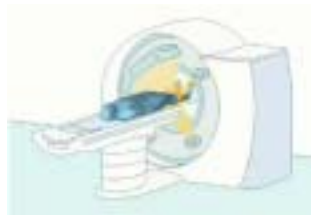
DSCT は文字通り、エックス線管球と検出器による収集系を 2 セット同一軌道面上に搭載した次世代型 CT です。SOMATOM Sensation 64-Slice Configuration と同じ小型エックス線管球 Straton と、0.6mm コリメーション幅の検出器を搭載し、Straton の z-Sharp テクノロジーにより 0.33mm のアイソトピック分解能を有し、回転スピードは 330ms を誇ります。



心臓検査においては Dual Source Mode により、100ms を大幅に下回る常時 83ms の高い時間分解能が保証されています。もはや高心拍におけるマルチセグメント再構成法も不要であるばかりか、いかなる被検者にも β ブロッカーなどの心拍数を抑制する薬剤投与は不要であり、拡張期・収縮期のいずれにおいても高画質の臨床画像を得ることが可能です。同時に心臓検査における被ばく低減を実現しており、2 管球でありながら Single Source CT の 50%程度に被ばくを抑えられます。

DSCT は心臓検査のためだけの CT ではありません。救急の検査においても、DSCT は高いパフォーマンスを発揮します。DSCT はガントリ開口径 78cm と最大撮影距離 200cm、最大 87mm/s (0.33mm 分解能時) のテーブル移動速度と Dual Power Mode により最大 160kW の出力を有しており、画質とスピードを両立した検査が可能です。

また Dual Source の特長を活用し、これまでの CT では成し得なかった情報の収集が可能です。80kV と 140kV などの 2 つの異なるエックス線エネルギーでの同時撮像を行うことで組成情報を認識することが可能なため、骨と血管のセグメンテーションはもちろんのこと、石灰化の分離、腫瘍の組織判別、冠動脈内プラークの性状解析などの幅広い臨床応用が期待されます。



シーメンスは CT の分野においてパイオニア的存在として時代をリードし、新たな方向性を開拓し続けております。しかし単に技術力を誇示するのではなく、「クリニカル志向」をコンセプトとし今後も真の意味で臨床に有用な製品の提供をおこなっていきます。