

PHILIPS

Healthcare

IQon Spectral CT

全身用マルチスライス
スペクトラル CT装置



IQon スペクトラル CT 導入施設

スペクトラル画像を活用したCT検査

みなみ野循環器病院

JR八王子みなみ野駅から徒歩3分に位置するみなみ野循環器病院。2011年の開院当初から心臓疾患全般に対して検査、治療、その後のアフターフォローまでを一貫して行える医療施設として地域に根差した医療を提供してきた。経験豊富な専門医による治療は地域住民や近隣の医療機関のよりどころとなっている。2016年には集中治療室の新設や最新の医療機器を導入し、年々増加する重症患者の受け入れをより一層迅速に対応できる体制を整えた。名称も「みなみ野ハートクリニック」から、「みなみ野循環器病院」へ改めた。大病院並みの機器を備えながら、小回りの利くきめ細かい医療を提供している。この度、2016年に新たに導入したPhilips社製IQonスペクトラルCTについて、導入に至った経緯や導入後の状況を、診療放射線技師の望月純二氏と病院長の幡芳樹先生にお話を伺った。



“今までより低侵襲に、今までより多くの情報を一回の検査で得る”

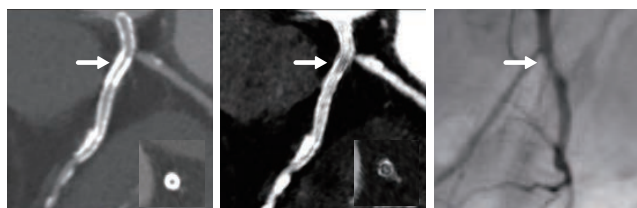
Spectral Viewerの使い勝手はいかがですか？

望月「とても使いやすいです。サクサク直感的に操作ができるところが気に入ってます。MonoEのエネルギーを変える場合はスライダーを移動するだけですし、MonoEからヨード密度画像に変える場合は上のタブをワンクリックするだけ。HU Attenuation Curveを描く場合も右クリックから選択するだけですし、数分で慣れてしまうほど簡単ですね。また、表示レイアウトはアレンジできるので、フュージョン画像などは好みに合わせてあらかじめ設定できることも気に入ってます。基本的に一つの種類の画像で評価することはなく、必要な画像をみて評価しています。」

印象に残っている症例はありますか？

望月「従来のCTでは評価が不十分であった、2.5mmのステント内再狭窄の症例です。ヨード密度画像によってかなり正確に画像化することができました。実際に冠動脈造影(CAG)の結果を見たときは衝撃的でしたね。CTでの評価が不十分でCAG検査になる患者さんを減らすことができることは、我々にとってとても大きなことです。」

Stent内腔評価



従来画像

Iodine no Water
(ヨード密度画像)

CAG

今後Spectral画像はさらに普及していくと思いますか？

望月「確実にそうなると思います。シングルスライスからマルチスライスが一般的になったように、スペクトラル画像が特別なものではない時代になると思います。当院ではもうそうなってますね。従来画像とスペクトラル画像を並べて観察するのが普通になっています。それは私だけでなくCT検査に携わっている技師みんながそういう状態です。さらに技師だけでなく、臨床科の先生も最初は興味本位だったものも、今ではスペクトラル画像ありきの診断に変わってきました。」

まだ、Spectral画像を使ったことない方に一言お願いします

望月「一度使ってみてください。必ず虜になります!導入して約2年の中で心臓検査におけるスペクトラルの有用性はある程度把握することができました。ただ、それはまだほんの一部で、可能性はまだあります。」



みなみ野循環器病院



幡 芳樹 病院長

IQon導入の決め手は？

幡「患者さんの負担軽減。これが最大の決め手でしょうか。以前のCTでも冠動脈の描出や石灰化の状態を明瞭に描出できていたので診断に困ったことはありませんでした。ただ、これがIQonのスペクトラル画像を用いると、画質を維持しながら大幅な造影剤の低減が可能になります。これは高齢者や腎機能が低下した患者さんにとっては非常に大きなことです。当院では検査から治療、アフターフォローまでを一貫して行います。できるだけ一回の検査や治療の負担を軽減することを考えています。スペクトラル画像を用いることで今まで以上に患者さんの負担を軽減し、さらに心臓、大血管、肺動脈、腹部スクリーニングなど、広範囲を少ない撮影でカバーすることができ、精度の高いスクリーニングを行えることも導入の決め手でした。」

IQon導入後いかがですか？

幡「スペクトラル画像の有用性は想像以上でした。造影剤量の低減だけでなく、心筋のバイアピリティ評価、フォローアップ検査でのステント内腔の描出、さらに救急における全身スクリーニングなどでは頭部、腹部領域の病変など、いずれも従来のCTでは評価困難なものがIQonで評価できるようになりました。以前は他のモダリティでの検査が必要なものも、IQonの一度の撮影で確定的な診断に至ったケースを数多く経験しています。」

患者さんにとってのメリットはいかがでしょう？

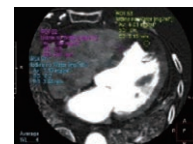
幡「今までより低侵襲に、今までより多くの情報を一回の検査で得ることができる。それにより、検査自体の負担だけではなく、精神的な負担も軽減できていると思います。検査を行っても原因が分からず、また他の検査をするまで不安な気持ちを抱えることは大きな負担です。それを解決できるのがIQonの良さですね。また、不必要なCAG検査を今まで以上に減らすことができます。」

スペクトラル画像解析

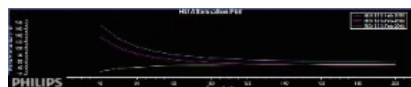


Spectral Viewer

上部のタブでスペクトラル画像の切り替えが可能。下部のスライダーでは1keV刻みにkeVを変更することができる。keVの直接入力にも対応



ヨード密度画像
ROIのヨード密度値を計測することが可能。値はmg/mL。



HU Attenuation Curve

縦軸にCT値、横軸にkeV。カーブの形状からROIの物質を同定することが可能。横軸と縦軸の値を他のパラメーターに変更することもできる。

“はかり知れない相乗効果を得ることが出来ました”

経営者としてIQon導入のメリットは？

幡「経営者としてCTに求めるのは性能と安定稼働です。安定稼働には装置自体の安定性はもちろんありますが、それだけでなく、患者さんや臨床科の先生にそのCTで撮ってもらいたいと思われ続けることが重要だと思います。信頼のおけるCTだから、またそのCTでと願われる。その結果として、CTの稼働率を高く保つことができると考えています。また、造影剤量の低減が可能になったことで、造影CTの適応範囲が広がりました。これにより造影CTは増加しています。また、ヨード密度画像や実効原子番号画像などの有用性が期待され、地域において当院のCTの認知度も高まったこともあり紹介患者数も増加しています。高額な装置ではありますが、はかり知れない相乗効果を得ることが出来ました。」

今後の展望などをお聞かせください

幡「患者さん一人一人への細かい対応と時代に合わせた高度医療。これは開院当初から行っていることで、今後もこの方針は変わりません。今回最新CTを導入することで、当院の特色をさらに強めることができました。お陰様で開院以来順調に患者数も伸ばしています。高度医療の先には必ず患者さんがいます。それを忘れてはいけないと思っています。最新装置を導入するだけでなく、その最新技術が患者さんにとってどうメリットがあるのか、患者さんを中心に考えること。技術だけが独り歩きしてしまっただけでは意味がありません。当院には専門知識をもったスタッフが多く在籍していますので、これらの技術をうまく活用できているお陰で健全な病院運営ができています。スタッフにはほんとに感謝です。これからもスタッフと一丸となって地域に根差した高度医療を提供していきたいと思っています。」

製造販売業者

株式会社フィリップス・ジャパン

〒108-8507 東京都港区港南 2-13-37 フィリップスビル

お客様窓口 0120-556-494

03-3740-3213

受付時間 9:00～18:00

(土・日・祝祭日・年末年始を除く)

www.philips.co.jp/healthcare



販売名：IQon スペクトラル CT
医療機器認証番号：228ABBZX00033000
特定保守管理医療機器／設置管理医療機器

改良などの理由により予告なしに意匠、仕様の一部を変更することがあります。あらかじめご了承ください。詳しくは担当営業、もしくは「お客様窓口」までお問い合わせください。記載されている製品名などの固有名詞は、Koninklijke Philips N.V. またはその他の会社の商標または登録商標です。