

PHILIPS

Healthcare

Incisive CT

迅速な検査を実現する 高速化技術とAI機能

社会福祉法人 北海道社会事業協会 函館協会病院は大正15年に済生会函館診療所として開設され、現在では286床の病床を有し、救急医療をはじめ、地域の幅広いニーズに応えられる医療に取り組んでいます。

2022年3月よりフィリップス社製128スライスCT「Incisive CT」の臨床稼働が開始されました。今回はその導入経緯、使用経験などについて診療放射線技師の茂野達技師長、帯向雄太主任技師にお話を伺いました。



放射線科のみなさんとIncisive CT

救急患者と感染症への対応に満足

Incisive CTの導入経緯を教えてください。

以前使用していた装置は初期型の64列のCTですが、2006年に導入し、すでに15年が経過していました。慣れもあり、日常臨床のなかで特に支障はなかったのですが、故障の頻度も目立ってきたなか、理事長からコロナ補助金の話もあり、装置の更新を決めました。

選定のポイントについて教えてください。

64列以上のCTであること。補助金予算内であること。感染症、救急などに対応できることをポイントに選定を始めました。

今回、フィリップス社製「Incisive CT」に決めた理由として、X線管球の10年保証、Tube for lifeは一つのポイントとなりました。ランニングコストの面もありますが、当院ではCTは1台しかなく、安定稼働することも重要なポイントとなります。10年間の保証は、それだけフィリップスさんが自信を持っているんだと感じました。

また、AIカメラによる自動ポジショニング、Precise Positionも大きな決め手となりました。コロナへの対応が今回の更新理由の一つとなりますが、Precise Positionは患者に接する時間を短縮できる、もしくは接しなくても検査できるということは一番のメリットとして考えました。もちろん患者さんに接することがいけないということではありませんが、患者さんに接する人、接しない人を明確に分けることは、状況によっては重要なこととなります。選定理由として事務方に対しても説得力があり、今回の選定の大きなポイントとなりました。

CT装置は一度導入すると10年単位で使用する装置となります。そのなかでメーカーとの信頼関係は非常に重要と考えています。これまでフィリップスさんとの付き合いはあまりなかったのですが、今回は情報提供など多くお話をさせていただく機会をもち、信頼関係を築けたことも、今後の期待も込めて「Incisive CT」の導入につながったと思います。



茂野達技師長

画像確認までの時間が圧倒的に早い

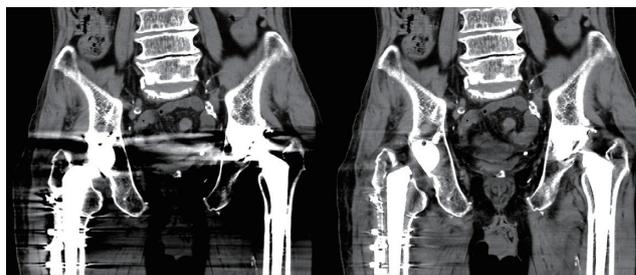
Incisive CTをご使用いただいた最初の印象はいかがでしたか？

非常に自動化に優れている装置であると感じました。これはこの装置の一つの武器でもあるのですが、ルーチン検査の処理はすごく楽だと思います。夜間など普段使わない人も安心して検査が行えます。

検査の自動化もあり、また再構成時間が早く、画像を見るまでの時間が圧倒的に早くなりました。臨床医がCT室に来て画像を確認し、そのまますぐに次の治療に移ることができ、臨床医からは非常にありがたいとの意見が聞かれています。装置を更新して臨床的な一番のメリットはここだと思います。

画質は好みの部分が大いだと思いますが、できるだけこれまでと臨床の画質を変えないように画像調整を行いました。逐次近似画像も調整し今では満足いく画像となっています。むしろこれまでよりアーチファクトが抑えられた画像が得られている印象です。

金属アーチファクト低減機能O-MARに関してはまだ色々な部位で試しているところです。特に両股関節に金属が入っている症例には驚くほどの効果を実感しています。臨床的メリットが大きいと考えるので、これから臨床医とも話し合い、プロトコル化していきたいと思います。



両股関節に金属が入った症例(左:O-MARなし 右:O-MARあり)

被ばくに関しては非常に減らせているなどの印象をもっています。従来の装置では診断参考レベル(DRL)に合わせると少し線量が足りない印象でしたが、「Incisive CT」では診断参考レベル(DRL)を切るような線量でも画質、粒状性を維持しているのが本当に驚きました。



帯向雄太主任技師

今回これまでの装置と操作性が大きく変わったかと思いますが、Incisive CTの操作性はいかがでしょうか？

(ワンマンコンソールに関して)

従来、2台のモニター、2つのキーボード、2つのマウスを使用したコンソールを使用して、技師が再構成を行っている時に横で臨床医が画像を確認する運用を行っていました。それが一つのキーボード、マウスによるワンマンコンソールになることには不安を感じていました。しかし実際に運用が始まると画像再構成時間も早く、コンソール上で画像観察の操作が簡単なため、患者さんを寝台からおろして退出してもらっている時間に臨床医自身でコンソール上でMPRなど画像を確認し、すぐに次に移ってくれています。今はワンマンコンソールで不自由を感じることはなく、これからはそういう時代になるのではないのでしょうか。



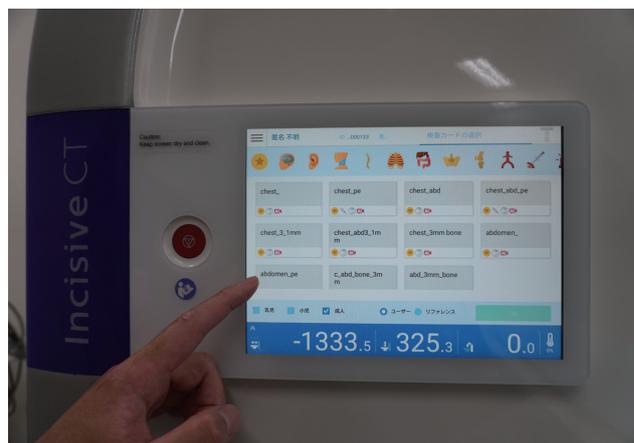
デュアルモニターコンソール

(Evolvingに関して)

スキャン終了と共に画像を確認してFOVの変更が可能なのは非常に便利です。状態の悪い患者さん、救急の患者さんでもそのまま撮影だけ撮影し、後でFOVを自由に調整できるので安心して検査が行えますね。特に救急時、患者さんを動かさない、もう時間もない、でも撮らなきゃいけないという時、ポジショニングがあまくても、撮影さえすればなんとかできます。本当に重篤な患者さん、時間をかけられない撮影時にすごく役に立つ機能ですね。

(タッチスクリーンに関して)

タッチスクリーン自体はやはり慣れが必要と思いますが、操作が直感的で非常に使いやすいです。また、ガントリ横でプロトコルの選択(図)までできるので、検査室内で検査に防護服を着て検査に立ち会う時など、操作室からは誰かにボタンを押してもらっただけでよいので、人手が足りない時など大変便利です。またタッチスクリーン上に患者名が表示されるので、患者さんの横で名前の確認が可能です。検査時間の短縮のみならず確認もでき、安全面からも非常にメリットを感じています。



タッチスクリーンでのプロトコル選択

Precise Positionは100%使用している

今回新たな機能としてAI技術を用いた

自動ポジショニング「Precise Position」が導入されました。

「Precise Position」を使用しているかどうでしょうか？

思っていた以上に精度が高いですね。身体がきちんとFOVセンターにくるのはもちろんですが、撮影範囲の設定精度も高く驚いています。肝上縁が欠けることが何例かありましたが、位置決め画像上で調節すればよいだけなので問題ではありません。手動で位置決めするよりも、Precise Positionを使用した方が早くスキャンに入ることができ、正確性も高く、今では100%使用しています。コールで呼ばれた他の技師も使用しています。

あと感染患者さんを看護師に寝かせてもらえば、操作室からすぐに検査を始められるため、不要な接触をしなくて検査を行えます。感染症対策という意味では大きなメリットとなっています。

検査のスピードが速く、検査件数がこなせて感染症予防ができる。非常に満足できる機能です。



Incisive CTとAIカメラ(天井設置)

Incisive CTを導入して

今どのように感じていますか？

今回のCT装置更新の大きな目的は救急患者への対応と感染症への対応です。この面からは大変満足しております。

救急時などスピードを求められる時に、その求められていることに対しての結果が出せる装置だと思います。臨床医にとってスピードは速すぎることはありません。「先生、すぐできますよ」と言ってすぐに結果を出す。先生は驚いていますが、それが私たちにとっての喜びとなっています。救急時など慣れた技師でもミスを起こすことがあるかと思いますが、Evolving機能などにより後から画像を見てFOVの修正がすぐにできることで安心して自信をもって検査を行うことができます。非常に重要な機能だと感じました。

また、Precise Positionは感染症対応、検査スピードの向上に大きく寄与しています。

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

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。



販売名: Incisive CT 装置
医療機器認証番号: 230AFBZX00079000
設置管理医療機器/特定保守管理医療機器/管理医療機器