

特集『血管撮影装置 更新』 齊藤 尚孝 診療部長

特集

血管撮影装置を最新機種に更新
フィリップス社の業界最上位機種は道南初の導入

函館中央病院
診療部長

さいとう なおたか
齊藤 尚孝

函館中央病院(本橋雅壽病院長)は、心臓カテーテル検査や経皮的冠動脈インターベンションとも呼ばれている心臓カテーテル治療で使用される血管撮影装置を最新機種に更新した。新しい装置はフィリップス社の血管撮影装置では業界最上位機種で道南では初の導入となる。高性能のX線管球を有し、高画質で被ばく線量低減が可能など、患者へのメリットも大きいのが特徴だ。

心臓カテーテル検査は細長い管(カテーテル)を血管内に通して、心臓の内部あるいは冠動脈に挿入し、心臓の働きや冠動脈の状態を調べる検査だ。通常のX線装置では血管を写し出すことはできない。そのため、冠動脈の状態を調べる冠動脈造影は冠動脈入口にカテーテルを入れ、カテーテルを通して

モニターは画面が非常に大きく、一つの画面の中に複数の画像を映し、自由にレイアウトすることも可能だ。「タッチパネルやマウスで操作が可能で、瞬時に画面を切り替えることができます。手技中、手を止めなくても操作できるなど操作性も非常に良くまりました」と評価する。術者は高解像度で高画質の大型モニター(55インチ)に映し出された鮮明な画像を参考に、より正確な血管内治療を行うことが可能になった。

さらに、医師が治療をしているときに、同時に別室ではスタッフが解析などを行うことができるなど、独立した操作も特徴だ。「スマートフォンを扱うように、即座に直感で理解できるような操作性は効率性を高め、患者さんばかりではなく医療スタッフの負担の軽減にも役立っています」。

小児には造影剤を極力
少なくした撮影が可能

道南唯一、総合周産期母子医療センターの認定を受けている同病院では、未熟児・新生児や一般小児を対象に、小児神経や小児循環器、食物アレルギー、発達障害、臨床遺伝など、子どもの病気のほとんどに対応している。同病院診

造影剤という薬を血管に注入しながら血管撮影装置で撮影することにより、血管の病変の有無を調べたり、治療を行うことができる。

PCIはステントで血管を内側から補強する治療が主流

経皮的冠動脈インターベンション(PCI)について、同病院診



循環器内科の齊藤尚孝診療部長

療放射線技術科主任技師の山内孝輔さんは「先天性心疾患など心臓病の診断や治療で血管撮影装置を用いることがあります。その際も造影剤を極力少なくした撮影ができることは患者さんにとっては大きなメリットになります」と教えてくれる。



函館中央病院が新たに導入した血管撮影装置。
機種はフィリップス社のAzurion7 B12/12 with ClarityIQ。

療部長の齊藤尚孝医師は「PCIは手首や脚の付け根などの動脈からカテーテルを挿入し、エックス線画像などを見ながら、冠動脈までカテーテルとその中に通したガイドワイヤーを入れます。そして、カテーテルの先端からバルーン(風船)を膨らませて詰まっていた血管を広げるのです」と話す。循環器超音波診断と心血管インターベンションを専門領域とする齊藤医師は日本心血管インターベンション治療学会の専門医と指導医の資格を有している。

血管内治療の普及と進歩に伴って、長時間の透視が必要とされる手技も多くなってきた。同病院でも検査による透視時間は10分以上のものもあるが、シンプルな操作性で検査時間が20%以上は短縮し

る治療が主流です。ステントも薬を練り込んである薬剤溶出ステント(DES)が用いられています。被ばく線量低減と高画質を両立した新世代の装置

同病院が導入した最新装置は被ばく線量低減と高画質を両立した新世代の血管撮影装置と位置付けられている。新しいコンピュータ技術の搭載により、従来装置に比べて大幅に被ばく線量を低減した。「1回の造影剤注入で2方向のエックス線撮影が同時にできるパイプライン型の装置になったことは、造影剤を大幅に削減できる大きな要因です。また被ばく線量だけではなく、少ない使用量の造影剤でも高解像度の画像処理により高品質の画像を得ることができます」。

ている。齊藤医師は「最新鋭の血管撮影装置は旧装置に比べると、造影剤や被ばく線量が大幅に削減されています。また患者さんの負担軽減と、より正確な治療の両立が可能になりました」と話している。



診療放射線技術科主任技師の山内孝輔さん。



12インチのフラットディテクタを2台備えている。