

2. ITの技術革新がもたらす循環器画像診断のCutting edge

3) 循環器領域における 「IntelliSpace Cardiovascular」 使用経験

宮崎彩記子 順天堂大学医学部附属順天堂医院循環器内科

日常の医療の現場では、さまざまな情報を共有・活用することによって、診断・治療を行っている。その中でも画像情報を扱うPACSは、近年のIT技術の進歩により、高速かつ扱いやすい環境が整いつつある。

循環器領域に目を向けると、単純X線検査、CT、MRI、血管造影検査、心臓超音波などの画像データはもとより、心電図や脈波検査などの生理検査、検体検査データなどの情報を複合的に扱いながら診断を行う必要がある。限られた時間の中で、多くの情報を統合し診療を進めるには、それぞれの情報を集約的に取り扱うことのできるシステムの活用が必須である。そこで当院では、循環器領域にフォーカスした画像情報管理システムであるフィリップス社製「IntelliSpace Cardiovascular (ISCV)」を導入した。本稿では、循環器部門システムの強化支援、さらには部門システムを超えて院内で画像共有できるISCVの使用経験に関して紹介する。

順天堂医院の紹介

「順天堂」は、西洋医学を採り入れた医学塾として1838(天保9)年に開設され、教育機関を併設した医療機関として国内で最も長い歴史を持つ。現在の順天堂大学医学部附属順天堂医院は1051床を有し、外来患者数は1日平均3500人に上り、特定機能病院としても承認されている。循環器内科では、冠動脈インターベンションを年間451例実施、大動脈弁狭窄症に対する経カテー

テル的大動脈弁置換術(TAVI)は年間117例行っている(2021年データ)。そのほかにも、僧帽弁閉鎖不全症に対する経皮的僧帽弁接合不全修復術(アポット社製「MitraClipシステム」)や、心房中隔欠損症や卵円孔開存の経カテーテル閉鎖術、左心耳閉鎖術も積極的に実施している。これらの構造的疾患のカテーテル治療を安全に実施するには、複数の画像診断モダリティを用いた術前評価が必須である。また、心血管カテーテルグループのみならず、不整脈グループ、心不全グループ、心血管画像グループ、心エコーグループ、心臓リハビリテーショングループ、肺高血圧グループが最先端の医療を提供している。さらに、低侵襲手術や高難度手術に積極的に取り組む心臓血管外科とのスムーズな連携も順天堂ハートチームの特徴である。

ISCVとは

ISCVで使用される主な情報を挙げると、画像関連では単純X線検査、CT、

MRI、血管造影検査、そして各種エコー検査であるが、これらはDICOM情報として扱うことができる。非DICOM情報としては、心電図、所見レポートなどが挙げられる。また、循環器領域での特徴として、過去の病歴や検査所見などを参照する必要があるため、経時的な情報管理が重要となる。

このような循環器で扱う情報の特殊性を考慮し、ISCVでは下記の2種類のユーザーインターフェイス機能が搭載されている。

- ① User Centric Interface：患者リストで構成されるインターフェイスで、データベースなどから患者検索を行う。検索を行う際のワークリストはカスタマイズ可能なため、少ない操作で検索作業を行うことができる。
- ② Patient Centric Interface：「患者」にフォーカスしたインターフェイスであり、ISCVのコンセプトを最も反映している。画面は、患者のすべての情報を時系列で確認することができる「タイムライン」(図1)、画像参照ビューワで構成されている。



図1 検査履歴の表示の例
単純X線検査、CT、MRI、血管造影検査、エコーなどの検査データが時系列で表示が可能である。