

II 動画対応DRシステムの技術開発の最新動向

12. 血管撮影領域における
統合型医療情報システムの最新動向

櫻田 尚武/塩入 知子 横浜市立大学附属市民総合医療センター放射線部

血管撮影における画像記録媒体は、医療デジタル技術の進歩・発展とともに、シネフィルムからCD-R、そして院内ネットワークを用いた動画画像サーバへと変遷を遂げてきている。動画画像ネットワークシステムの導入により、記録媒体の持ち運びや保管が不要となり、動画画像サーバと接続されている端末で簡単に院内のどこでも動画閲覧が可能になっている。さらに、医師が記載する検査・治療レポートにおいては、動画ネットワークシステムに組み込むことで参照動画とのひも付けが可能となり、検索や抽出、集計など、多くのデータを簡単に取り扱う統合型のシステムを構築することも可能になっている。当院では動画ネットワークシステムの更新を機に、血管撮影室のワークフローの改善や職種間連携を検討し、院内医療情報システムの統合で課題を解決できるようなシステム設計を行った。本稿では、当院の血管撮影室における業務効率化をめざした院内医療情報システムの工夫と今後の展望について紹介したい。

● 当院における ● 動画ネットワークシステム ● 導入のコンセプト

一般的に、院内医療情報システムは、電子カルテを中心に、各部門システムや医用画像管理システム(PACS)、動画画像サーバなどの画像情報システムが連携している。当院ではコ・メディカルスタッフが医療情報システムを用いて、翌日検査予定患者の現病歴や薬剤等禁忌情報、検査歴などの情報収集を行い、検査内容の把握や患者ケアに役立てている。しかし、情報収集の際、患者ごとに電子カルテや各部門システムを閲覧する運用は、膨大な労力と時間を費やしていた。そこで、当院では動画ネットワークシステムの更新の際、レポートシステムに、検査に必要なさまざまな情報を短時間で簡単に取り込むシステムを構築することとした。レポートシステムに情報を集約するメリットは、①オーダ情報と関連付けてレポートが作成できる、②医師が記載した過去の検査・治療レポートの情報とその他の情報を簡単に反映できる、③集約したデータは多職種の帳票作成や新規レポート作成に引用できる点にある。電子カルテに入力された検査オーダは、放射線情報システム(RIS)を経由し、レポートシステムに取り込まれる。レポートシステムでは、取り込まれた検査オーダ情報から検査予定表を自動で作成する。検査予定表からは、新規レポート作成が可能であり、

オーダ情報から電子カルテ上の患者の身体情報や造影剤禁忌、各種アレルギー、感染症情報、現病歴、検査歴などの多種多様な情報を自動で取得し、医師やコ・メディカルスタッフが使用する検査・治療レポートおよびワークシートに反映されるように設計している。医師が記載する検査・治療レポートに必要なさまざまな情報は、電子カルテの標準的なインターフェイスでは取得できない情報も多いため、それら情報はデータウェアハウス(DWH)システムを介して、自動で取得可能な仕組みとしている。また、医師が検査後に記載した検査・治療レポートは電子カルテにWeb配信され、レポートシステムを設置していない部署でも閲覧できるようにシステムを構築している。

● 当院における ● 動画ネットワークシステム ● の構成(図1)

当院では、フォトリオンM&Eソリューションズ社の「Kadaシステム」を導入している。

動画レポートサーバ「Kada-Serve」は、DICOM動画サーバ、Webサーバおよびレポートサーバを1台のサーバ筐体で運用するシステム設計が可能である。当院は、4台の血管撮影装置および2台の透視装置と接続し、X線動画画像を保存できるシステムとしている。また、大容量の記録媒体(32TB)を搭載しているため、すべての血管内イメージング装