

4. 地域連携と遠隔画像診断における画像情報の精度管理

奥田 保男 放射線医学総合研究所重粒子医科学センター医療情報室

近年、医療機関へのPACSの導入やフィルムレス運用の普及拡大とともに、従来フィルムで行われていた地域連携や、遠隔画像診断が電子的に行われるようになってきている。地域連携における情報交換としては、CD-Rを媒体とした医用画像情報の施設間連携が一般的な運用として定着してきているが、DICOMなどに起因する技術的な問題や、大量の画像情報が持ち込まれるために診療が遅延するといった運用的な問題などが頻発し、医療機関において混乱が生じている。また、遠隔画像診断においても、電子的に送付されてきた画像情報が見えないといった事例を耳にすることがある。

そこで本稿では、これらへの対策の1つとして、画像情報を送付する際、あるいは、自施設のPACSなどに画像データを取り込む際に行うべき画像情報に対する精度管理について、概論を述べることにする。

遠隔画像診断の位置づけと一般的課題

画像情報の精度管理とは、読影や診断に供する画像情報の正当性と正確性を確認し管理するものであり、地域連携や遠隔画像診断を行う場合に限って必要となることではなく、通常の医療機関での運用においても行うべき行為である。また、これは法的に画像情報を確定し保存する行為とは、目的が異なるものであり、論点を混同しないようにしなければならない。

多くの場合、前者は診療放射線技師が責任の範疇において行う行為であろう

が、後者は、必ずしも診療放射線技師に限るものではなく、医療機関の考え方や運用に基づき、この行為の責任を負う者を運用管理規定に明記する必要がある。ただし、これらが同一の行為となる場合も運用上に存在する。

画像情報の精度管理とは

本稿の主旨である“地域連携と遠隔画像診断での画像情報の精度管理”について述べる前に、医療機関内での通常運用における画像情報の精度管理について述べることにする。

ここで、画像情報の精度管理とおおよそ同意とらえられている単語に“検像”がある。これについては、日本放射線技術学会が示した『画像情報の確定に関するガイドライン』¹⁾(以下、ガイドライン)の中に「検像とは、医師の診断・読影を支援する目的で、診療放射線技師が画像の確定前に当該画像を確認し、必要に応じて画像の修正や不必要な画像の削除を行う行為をさす。確定前に確認するポイントとしては、オーダに応じた画像情報が取得できていること、付帯情報が正しく入っていることなどである。また、必要に応じて修正すべき内容として、画像の付帯情報・画像の濃度・画像の方向・画像の順序の変更がある。検像は特別な装置や機器およびアプリケーションソフトウェアなどを必須とするものではなく、技術面と運用面の両方でバランスをとり総合的に行えばよい。各医療機関等は、自らの機関の規模や各部門システム、既存システムの特性を良く

見極めた上で、最も効果的な対応を検討されたい」と定義づけられている。

技術的あるいは運用的な側面から、以下に例を交えながら述べる。ただし、ガイドラインにもあるように、それぞれの機能や技術、あるいは運用の配分などについては、医療機関・団体ごとに異なると考える。例えば、患者情報の整合性の確保は、必ずしもアプリケーション・検像システムを用いて自動的に行わなければならないというものではなく、紙面による医師からの依頼書と、描画された画像情報を目視にてチェックすることで行ってもかまわない。ただし、確認などを行わないワークフローとすることは論外である。

なお、ここで確認すべき事項については、ガイドラインに表1のように示されているので参考にしてほしい。

1. 技術的な要件

画像情報が電子化されているがゆえに、技術的にしか行えない要件がある。例えば、システム構成あるいは撮影手法によって、読影や診断を行う際には、不適切な並び順や組み合わせ(イメージ単位・シリーズ単位)になっている場合があり、これを修正する行為がこの要件に該当する。具体的には、DRにおける頸椎撮影などの撮影順と描画順の問題や、MRIでの異なる時相の同一シリーズ化などが該当する。

また最近では、撮影時の線量不足あるいは過多の検出、体位方向間違いなどを過去の画像などと比較して自動検出する機能も、検像システムの一機能と