

DICOM RDSRを理解しよう！

DICOM SRのQ&A

坂総合病院 田中 由紀

【座長集約】

診療用放射線に係る安全管理体制並びに診療用放射性同位元素及び陽電子断層撮影診療用放射性同位元素の取扱いについて、医療法施行規則の一部を改正する省令が2019年3月11日に公布され、診療用放射線に係る安全管理体制に関する規定について2020年4月1日に施行されることとなった。そして、診療用放射線の安全利用のための指針策定に関するガイドラインが2019年10月3日に公表された。

2020年4月より線量管理が義務付けされ、装置から出力されるRDSR(Radiation Dose Structured Report X線放射線量レポート)を使用することになる。そこでみやぎ県南中核病院の坂野隆明先生に、入門セミナーとして、これからかかわることの多いRDSRを理解してもらおうとDICOM(Digital Imaging and Communications in Medicine)の基礎から講演して頂いた。

まずは、DICOMで扱えるデータは画像情報、波形情報、文字情報である。DICOMのタグにも線量を扱うタグがあるが、画像ごと撮影条件になり、検査全体の線量を把握するためには画像すべてのタグを読み取り計算しなければならない。そして、タグがあっても装置がそのタグに対応していなければ利用できないことになる。

RDSRはDICOMオブジェクトの中で線量情報を扱う構造化レポートである。DICOM SR(DICOM Structured Report)はDICOM規格で定めたテンプレートと呼ばれるデータ形式で文字情報や数値情報を扱う構造化されたデータ形式であり、RDSRはDICOM SRの一部である。

RDSRとMPPS(Modality Performed Procedure Step)の違いは、MPPSでは扱える情報(種類・量)が違い、最新のDICOM規格ではMPPSの線量モジュールは退役しており、MPPSでは限られた情報しか取り扱うことができない。RDSRは今のところCT装置が中心となっている。どのような情報を活用するか検討が必要である。

RDSRが装置から出力できるかどうかは装置メーカーに確認が必要である。そして、PACSビューワでRDSRの中身が表示できない場合がある。RDSRは画像ではないので、専用のビューワが必要になる。

各メーカーから線量管理システムが出されているが、接続方法、システムのアプリによって、導入費用はかなり異なってくる。また、線量管理システムを導入するだけでは管理することにはならない。いかにシステムを活用し、手間と時間と人手を省くことができるかを検討しなければならないと思う。

日本放射線技術学会東北支部医療情報班が今年度より活動を開始し、初めての入門セミナーだった。今後も医療情報に興味を持ってくれる方が増えるようにいろいろなセミナーを開催していきたいと思っている。