

医療被ばく線量情報管理システム「AMDS」の使用経験

木暮 陽介 順天堂大学医学部附属順天堂医院放射線部

医療被ばくの線量管理・記録の義務化の動向

2018年度診療報酬改定において、月1回に限り300点を所定点数に加算することができる画像診断管理加算3ならびに100点を所定点数に加算することができる頭部MRI撮影加算(3T以上のMRI)が新設された¹⁾。これらを算定するためには、施設基準を満たす必要があり、施設基準の中には、関係学会の定める指針として、日本医学放射線学会から2015年4月付で「エックス線CT被ばく線量管理指針」²⁾が開示されている。

また、2019年3月公布、2020年4月から施行される「医療法施行規則の一部を改正する省令」³⁾にて、「診療用放射線に係る安全管理体制について」が示され、2019年10月には、厚生労働省より「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について」(令和元年10月3日付、医政地発1003第5号)⁴⁾が通知されるとともに、日本医学放射線学会から「診療用放射線に係る安全管理体制に関するガイドライン」⁵⁾、日本診療放射線技師会から「診療用放射線の安全利用のための指針モデル」⁶⁾が公表された。

「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について」の中で本稿に関連するのが、「診療用放射線の安全利用を目的とした改善のための方策に関する基本方針」である。こ

の基本方針に対し、日本医学放射線学会ならびに日本診療放射線技師会では、医療放射線安全管理責任者が線量管理および線量記録を行うこととしており、血管撮影装置、CT、PET/CT、SPECT/CTなどの8機器ならびに放射性同位元素が、現状では対象となっている。ただし、当分の間、線量管理・記録対象放射線診療機器などを用いた診療であっても、線量を表示する機能を有しない放射線診療機器を用いるものについては、被ばく線量の記録を行うことを要しないとしている。そして、被ばく線量の評価は年1回以上行い、診断参考レベル(以下、DRLs 2015)を使用して検査プロトコルの見直しなどに反映させることとしている。日本医学放射線学会では、CT検査における線量記録はCTDI_{vol}およびdose length product(以下、DLP)をもって撮影部位と照合可能とし、血管造影における線量記録は面積空気カーマ積算値(air kerma-area product: P_{KA})、患者照射基準点空気カーマ(air kerma at the patient entrance reference point: K_{a,r})および透視時間をもって撮影部位と照合可能とし、核医学検査は放射性医薬品の名称と投与放射線エネルギーをもって行うこ

ととしている。

被ばく線量管理システムの導入時のポイント

線量記録の様式には、Modality Performed Procedure Step (MPPS) や数値入力による放射線情報システム (RIS) 上での線量記録、装置コンソール上に表示されている線量情報をセカンダリキャプチャ画像として画像サーバ上に記録したり、X線フィルムに記録したりする様式などがある。現状では、既存の記録を線量記録とすることができるため、必ずしも被ばく線量管理システムをすぐに導入する必要はないかもしれない。ただし、当院のように多くの放射線診療機器が稼働している場合、さまざまな線量記録様式から検査目的や画質などを考慮した上で、撮影条件の見直しや最適化を

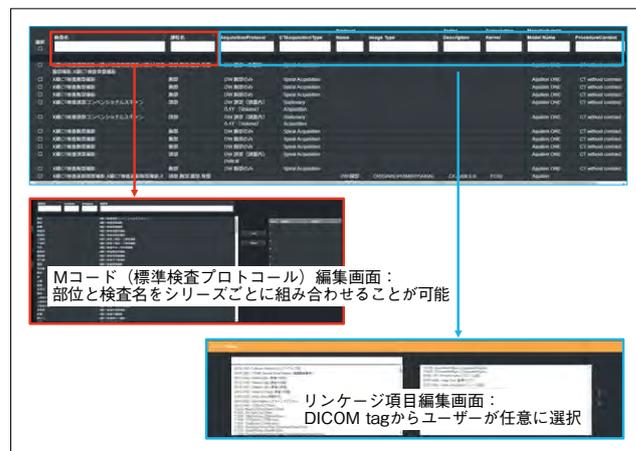


図1 リンケージ機能