

線量管理システム「DoseChecker」の導入と運用経験について

岩田 雄一 小清水赤十字病院医療技術部放射線技術課

導入の目的

当院は北海道の東、世界遺産知床を擁するオホーツク地方に位置し、近隣町村と合わせて2万人程度の医療圏にて地域医療を支える小さな施設で、2名の診療放射線技師と助手1名で日々の業務を行っている(図1)。

さて、医療法施行規則の一部改正により診療用放射線安全管理の指針が提示され、2020年4月から医療被ばくの線量記録と管理が義務づけられることになった。

被ばく線量が比較的高いと考えられる装置が対象で、その中にCTが含まれている。日本におけるCTの普及率は人口あたり世界一とも言われていることを考慮すると、多くの施設がその対象となり、当院もご多分にもれず、何らかの方法での対応が必要となった。当院のCT検査件数は1日あたり10件前後と、そう多くはないので手書きによる記録も可能だが、限られたマンパワーで複数モダリティを担当する多忙な現状、また、医療放射線安全管理責任者を診療放射線技師が担当することが決まっており、それに付随する業務量の増加、何より一般撮影装置などほかのモダリティにおいても同様の管理が推奨されており、今後それが義務化されると、業務負担が非常に大きくなることが予想されたので、線量管理システムにて効率的な記録・管理を行うべきだと考え導入を決めた。

選定の経緯

線量管理システムの要件として求めたのは、①医療法施行規則に定められた形式で記録ができること、②診断参考レベル(diagnostic reference level:DRL)との比較が容易なこと、③一般撮影などほかのモダリティからのデータが取り込み、将来的な拡張性があることで、これらについては、どのメーカーのシステムも十分に条件を満たしていた。当院ではジェイマックシステム社の「DoseChecker」を選択することとしたが、大きな決め手となったのがコストパフォーマンスの高さであった。線量記録・管理が義務化になったとは言え、運用による採算性を見込めないので、病院への経済的負担の緩和を考えると、

導入コストを抑え費用対効果を高めることが必要条件となった。

一方、DoseCheckerは、線量記録に必要な条件をクリアしつつ、機能をシンプルな構成とすることで安価での提供を可能にしており、経済的な観点からも環境構築が容易に実現できる。このコンセプトは、当院のニーズを十分に満たすものであった。

また、当院では以前からジェイマックシステム社製のPACSを使用しており(2019年8月にクラウド化)、その実績と信頼性の高さも選定に至った大きな理由の一つである。

運用方法

2019年8月1日よりPACSの更新とともに運用を開始しており、今回は、



図1 放射線技術課のスタッフ(左から、河村康広係長、杉本友恵助手、筆者)