



CT被曝線量表示でのIHE対応に関する画像診断機器業界からIT業界に対する要請について

背景 マスコミ報道や世論、政府当局者は画像診断における電離放射線被曝と被曝線量低減法を重要な公衆衛生の課題に挙げた。この動きが診療関係者や機器製造業者、監督官庁、病院関係者や患者など多方面の関係者の関心を高めさせている。被曝線量管理と被曝線量レポートに関する新しい要求要件と将来の作業手順に関する考察が世界中で行われている。医療用のCTに関して、自動的に線量に関する報告を行うワークフローの作成が、この問題に対する全体的な取り組みの中で重要な要素である。それにより臨床家や監督官庁が、例えば患者毎に、または撮影毎の照射線量の分析やモニタリングなどを可能にさせる事が出来る。モニタリングした結果は臨床や企業での品質保証のプログラムに貢献することができ、また専門家の国レベルや地域レベルでの基準線量の策定を支援することができる。画像診断撮影機器は病院情報システム部門(HIS)や画像診断部門(PACS、RIS、ワークステーション)と画像診断を治療に使っている部門(例えば癌診療科、脳神経科、循環器科など)と共に画像診断の中での被曝線量レポートのワークフローで重要な要素である。

画像診断業界からの提言

電離放射線照射線量のレポートは患者安全に関する重要なプロセスである。これが病院で実行されるためには画像診断機器と医療ITとの間での協調した製品への実装が必要である。

画像診断機器業界はDICOM Dose SR communication protocol とIHE REM (Radiation Exposure Monitoring) Integration Profile を包括的で自動的な線量レポートの相互運用手順の提案として推奨する。

この文書は医療ITソフトの製造者に対しIHEREMに準拠したインターフェースを早期に製品に取り入れるように要請するものである。これが彼らの製品が現在の医療用CTと協調して行っているインターフェース開発の継続ともなる。CT以外のX線機器の線量レポートのワークフローは検討される必要がある。

詳細な状況説明

概念

照射線量レポートの自動化には、入力側からすると個々の CT 検査で統一された登録が必要である。出力側からするとより以上の付加価値が加わる。管理者や監督官庁においての長年にわたる CT の住民に対する照射線量の匿名での分析を与えることができる。全ての大手の CT メーカーは CT の照射線量測定法の新しい DICOM DOSE SR を IHE REM Profile に従って出力することに同意している。この協力により画像診断部門や病院は IHE REM に示されている線量モニタリングを実行することができることになる。REM ワークフローは世界標準である DICOM/ISO 12052 にのっとった画像診断による照射線量測定法の収集や配信を容易にする。

医療 IT メーカーに対する提言

DICOM と IHE は両者とも医用画像と医用 IT 環境の相互運用に世界的に貢献している団体であり、中立性を保ち市場参加者の誰でも利用しやすいと認識されている。

IHE は毎年 Connectathons という実践的な試験の場をメーカーに提供しており、そこでは自社の製品と他のメーカーの製品との相互運用テストができるようになっている。テストをパスしたメーカーは公開された WEB サイトに記載される。この実践を支援する概念が IHE に適合した製品の相互運用を信頼できるものになっている。

IHE REM はすでに数多くの CT で使用可能になっており、ほとんどの CT で計画段階にある。

画像診断機器業界は RIS、PACS やその他の医療 IT システムのソフトメーカーに IHE REM Profile に定義されている DICOM Dose SR communication を製品でサポートし、更に我々の顧客に全自動での照射線量のモニタリングとレポートを可能にするよう要請する。