

5. 線量管理システム DoseWatch 導入と現状

済生会山形済生病院 放射線部

○鈴木崇平 青山和弘 馬場直 稲村綾子 縄俊一 大内智彰

【背景・目的】

2022年8月にDoseWatchを導入した。DRLsを指標としたシステムを構築したので報告する。

【使用機器】

- ・線量管理システム：DoseWatch(GE)
- ・CT装置：SOMATOM Definition Edge(SIEMENS), Aquilion64(Canon), Revolution Frontier(GE)
- ・X線透視装置：DREX-UI, DREX-ZX(Canon) ・血管撮影装置：Alphenix INFX-8000V/HK,HH(Canon)
- ・乳房撮影装置：AMULET Innovality(Fuji) ・一般撮影装置：Console Advance(Fuji)

【方法】

- ・線量管理に必要なデータをモダリティ毎に確認
 - ・線量情報 (RDSR, Dose report) ・装置情報 (AE title, Station name)
 - ・DRLs 分類に必要な情報：患者の身長/体重 ・Protocol 情報
- ・線量情報の接続方法は装置毎に異なるため、対応可能な形式で送信受信 (Fig.1)
- ・身長/体重, Protocol 情報は、各装置に適した方法で取得 (Tabel.1)

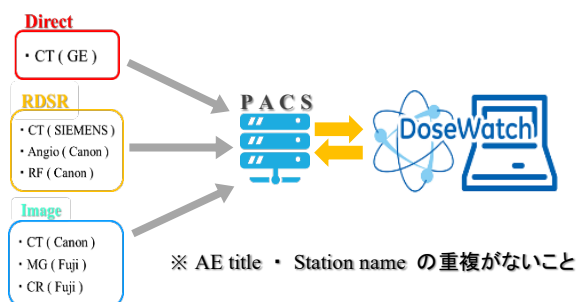


Fig.1 線量情報の各接続方法

Tabel.1 自動出力の可否

	患者身長・体重	Protocol 情報
CT (Canon)	○	× (プルダウン)
CT (SIEMENS)	○	○
CT (GE)	○	○
RF	× (検像で手入力)	× (プルダウン)
CR	× (検像時 HIS から取得)	○
XA	○	× (プルダウン)
MG	× (DoseWatch で手入力)	○

【結果】

- ・患者, 装置, プロトコル毎の線量管理が可能となり, DRLs との比較が容易になった
- ・データの一部は手入力で行っているため, 入力漏れなどヒューマンエラーが見られた

【課題】

- ・データを規定時刻に取得するため, 誤ったデータはそれ以前に訂正する必要がある
- ・自動出力することにより, ヒューマンエラーは減少したが, 手入力が残っているため依然としてエラーの可能性を含む

【結語】

様々なメーカーの装置・規格がある中で, それぞれに適した接続方法等を検討することができた。それにより DRLs との比較や個人被ばく線量の管理が簡便に行えるようになった。今後, より一層活用出来るように取り組み, 被ばく線量の最適化に努めたい。

	患者身長・体重	Protocol 情報
CT (Canon)	○	× (プルダウン)
CT (SIEMENS)	○	○
CT (GE)	○	○
RF	× (検像で手入力)	× (プルダウン)
CR	× (検像時 HIS から取得)	○
XA	○	× (プルダウン)
MG	× (DoseWatch で手入力)	○