

JRC 期間内に企画された、第 62 回放射線撮影分科会ワークショップ「小児 CT 撮影について再考する」に参加したので、その内容を簡単に紹介する。

ワークショップでは、小児の CT 検査は、被写体が小さいこと、息止めの協力を得られづらいこと、体動の可能性、成長過程の違いによる体格差や組織間コントラストの変化など、成人の検査とは異なる事情が多くあり、検査の条件設定が難しいことが述べられていた。特に撮影線量の設定は難しく、医療被ばく（撮影線量）と画質の最適化が課題であることが述べられ、その管理手段として DRL があることが紹介された。

DRL とは、診断参考レベル (Diagnostic Reference Level) のことで、X 線診断学と核医学診断による患者の放射線被ばくに対して適用され、患者の被ばく線量が（確率的影響に関して）著しく高いか低いかを評価するものである。通常、簡単な標準ファントム、代表的な患者の表面組織の透過物質における吸収線量などの容易に測定される量に対して適応され、それらの値の分布の 75%の施設がその値よりも低い線量を用いている点を採用する。ある検査における線量に対応する DRL よりも著しく高い場合には線量低減の可能性を、著しく低い場合には画質の再検討を行うことが求められると述べられた。

我が国の小児 CT に対する DRL は、日本放射線技術学会の平成 24 年度学術調査研究班「我が国の小児 CT で患児がうける線量の実態調査班」により調査され、暫定的に構築された。それによると、我が国の小児 CT の CTDIvol の線量分布の 75%値は、調査を行った全ての部位で海外の同様の調査結果に比べて高い値であり、DLP の線量分布の 75%値も海外の値と比べて著しく高値となっており、撮影範囲含め、我が国の小児 CT の撮影条件は最適化を行う余地が十分であると述べられていた。

小児 CT に限らず、CT 検査の撮影条件（撮影線量）を改めて見直す必要性を感じたワークショップであった。

【参考文献】

竹井泰孝：小児 CT の診断参考レベル(Diagnostic Reference Level:DRL)について：放射線撮影分科会誌 62 号,2014,31-33