

小児は体型におけるばらつきが大きく、その撮像条件は年齢による振り分けではうまく適応出来ない。Image gentry では、成人の撮像条件からの腹部前後径 (PA) の目減り率から管電流設定の目減り分に適応している。ただ、Image gentry の係数はある程度の画質の担保をしており、その他の研究 (Huda) に比べると高い値となっている。

ボウタイフィルターについては、患者位置による効果、形状の違いによる効果を述べて頂き、改めて、位置合わせの重要性を実感した。

体軸コリメーションについては、アクティブコリメーターが装備されている装置もあるが、pitch が大きくなると、追従できなくなる事もある。オーバーレンジにおいては無視出来ない被ばくであるので、特性については理解が必要である。

被ばくの管理の点では、CT 装置で表示される CTDI vol を用いているが、これは、16 cm と 32 cm のアクリル樹脂円柱ファントムを用いた線量指標であるので、小児を考えた場合ミスマッチとなる。これに対して、米国医学物理学会から SSDE (Size-specific Dose Estimates) が考案された。これにより、大まかな管理は可能となるが、ベースは CTDI vol なので、管電圧が変わると同じ CTDI vol でもその実質は異なるので、更なる検証をしていく必要がある。

CT 装置メーカー推奨の条件は導入当初はそれで構わないと思うが、例えば症例に応じた条件を設定していく (ある程度のノイズは許容する) など、その施設毎に医師との検討をしていく事が大事であると思う。

今回の講演で得た知識の中で一つでも実践して頂くだけでも、被ばくの低減を含む検査の適正化がなされると考える。