



Wilhelm・Conrad・Röntgen
ヴィルヘルム・コンラート・レントゲン
1895年 X線発見

放射線だより

from Radiation House

2024年8月
No. 27 (隔月発行)
担当：馬場俊明

眼の水晶体防護のため防護メガネの活用しよう

国際放射線防護委員会 (ICRP) は、白内障に対する推定しきい値は $150\text{mSv}/\text{年}$ とされてきました。ICRP 118では最新の疫学研究(原爆被爆者、チェルノブイリ作業員、IVR従事者等)の結果から白内障のしきい値を 500mSv と勧告し、5年間の年平均 20mSv 、1年最大 50mSv を線量限度として勧告しています。



IVRに携わる医師、看護師やその他の医療従事者はX線管から発生したX線が患者の体や寝台によって散乱された散乱線が目に届きます。直接線ではないため被ばく線量としては少なく数回では問題になりませんが、それが頻繁に被ばくすることで目の水晶体に悪影響を及ぼします。被ばく線量が多くなるにしたいが、白内障のリスクも増加します。

放射線防護の3原則に則り、距離・時間・遮へいによって被ばく線量を少なくすることが必要です。

しかし、医師などは手技の関係上、距離を取ることが難しく、時間も一人の患者だけではなく多くの患者の検査や治療を行うことで被ばく時間も多くなってしまいます。

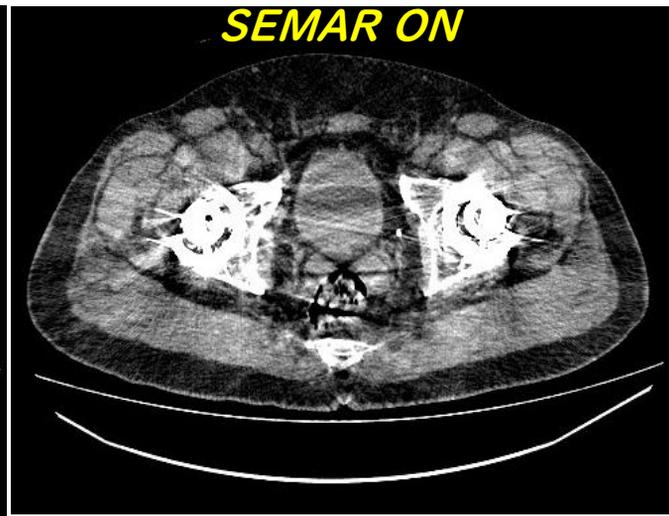
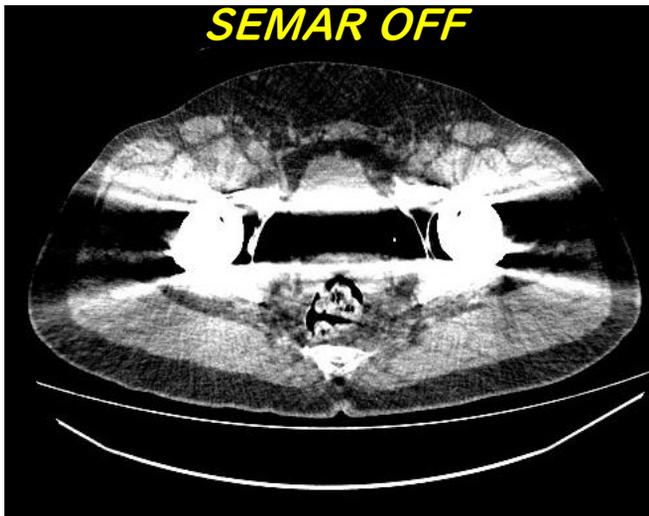
残るは、遮へいです。検査台に付属の遮へい版を用いる、防護衣を正しく着用することが重要です。防護衣は体幹部は遮へいしますが、頭頸部は守れません。眼の水晶体を防護するために防護メガネありますので、活用してください。

放射線防護メガネは約40%の遮へい率があります。メガネの形状、鉛含有率、装着の仕方、装着者の向きによって効果は変わりますが、一定の効果は認められます。

文責：馬場

CT装置の画像処理の紹介

当院のCanon社製CTにはSEMARという
金属アーチファクト低減再構成があり、
金属アーチファクト成分のみを効果的に
除去できます。



整形外科領域における脊椎固定ボルト、人工関節などの
金属アーチファクトの部分が評価しやすくなります。今後も
綺麗な画像、見やすい画像を提供していきたいと思いま
す。(文責:折原博幸)