

被ばく低減システム・放射線防護機器はコレが

ベスト!

加藤京一、橘高大介、中井雄一、高橋俊行、佐藤久弥

昭和大学大学院保健医療学研究科

ベスト

放射線防護眼鏡

1

Dr.B-Go[®]

ドクタージャパン株式会社

この防護眼鏡の特徴は、高密度に鉛を含有させたガラスレンズにより、鉛当量0.88mmPbという高レベルを実現し直線の大幅な被ばく低減を実現した。また、フレームにも鉛塗装を施していることから、側面や下面からの散乱線においても最高レベルの防護が期待できる。臨床においては、長時間にわたっての手技に及ぶ場合があり、激しい動作や重さで、これまでの眼鏡ではズレ落ちたりする課題があり、そのことが作業の妨げになっていた。そこで、フレーム素材に、丈夫で超軽量、超弾性に優れるβチタンを採用し、後頭部まで覆うことができるロングテンプル式のフレームとし、フィット感を向上させている。加えて、テンプル幅を調整できるため一人ひとりに合わせられるよう設計されている。鼻の固定も、シリコン製エアークッションで作成されたノーズパッドにより、重量感を軽減し、掛け心地を重視した。オプションとして、視力矯正用の眼鏡を使用している医療従事者には、視力矯正用レンズを装着することを可

能としたモデルも用意されている。これにより、2重フレームの違和感がなく使用できる製品である。



図1

ベスト

外科用イメージ用軟線除去フィルター

2

MJP

株式会社メディカルインクス

術中の被ばくの実際として、特に整形外科の診断や治療行為において、X線を用いた脊椎・関節造影、神経根ブロック、観血的整復固定術、脊椎インスツルメンテーション手術といった手技が頻繁に行われている。手術中のインプラント挿入のみならず、神経根ブロックや脊椎造影などでもX線透視を使用する機会が多い。脊椎外科手術は他の整形外科手術に比べて10~12倍被ばくしているという報告もある。加えて「また透視を使用する頻度が多いにも関わらず、X線透視を使用する他の専門領域（循環器内科、放

射線科など）の医療者と比較して、甲状腺防護具や放射線防護眼鏡、放射線防護手袋を使用している者はいまだに少数派」との整形外科医からの声もあり、職業被ばくの問題は懸念されている。

本被ばく低減フィルターは、約50~70%の被ばく低減に効果を発揮しつつ、視覚的評価においても、フィルター未使用時に比べて同等、もしくはそれ以上の先鋭度を担保している。