

SONIALVISION G4 LX editionの 臨床アプリケーションの有用性



宮地 弘織 先生

岩手医科大学附属病院 中央放射線部
宮地 弘織

要旨

当院(岩手医科大学附属病院)は、最新X線透視装置 SONIALVISION G4 LX edition(以下: G4 LX)を導入することによって、大幅な線量低減を達成しつつ、画質を維持・向上させることが可能となった。線量率比較においては Japan DRLs 2025 準拠の透視モードにて実施し、装置世代の更新に伴い一貫した低減が確認され、G4 LXが最小であった。また、同時に導入された新機能である DeEP(Device Enhancement Processing)は、ガイドワイヤやステント等の線状デバイスをリアルタイムに選択的に強調し、各種検査・治療での視認性確保に有用と考えられた。Smart FOV(関心領域拡大追従透視機能)は天板を移動せず視野を追従し、Last Image Holdによる位置合わせと併せてワークフローの安全性に寄与し得る。本稿では、低線量運用と臨床的視認性の両立に関する導入初期の所見を報告する。

1. はじめに／施設紹介

当院、岩手医科大学附属病院は、岩手県紫波郡矢巾町に位置する950床の大学病院であり、岩手県で唯一の特定機能病院として、地域医療の中核としての責任を果たすべく、高度先進医療の開発と推進を基盤に医療の提供を使命としている。また、高度救命救急センターを擁し、北東北の救急医療の拠点としての役割も担う。X線透視装置に関しては当院に5台、内丸メディカルセンターに5台が稼働しており、日々多くの検査・治療を支えている(Fig.1)。

X線透視装置は、診断から治療まで多岐にわたる手技を支える重要なモダリティである。当院では長年にわたり島津製作所社製の装置を使用してきたが、その技術はI.I.方式からFPD方式へと進化し、画質、被ばく、操作性は向上を遂げてきた。



Fig.1 岩手医科大学附属病院 外観

本稿では、当院におけるX線透視装置の変遷をたどりながら、2021年8月に導入した装置SONIALVISION G4 LX edition(以下: G4 LX)(Fig.2)に搭載された新機能であるデバイスの視認性を高める画像処理技術 DeEPと、術者の手技への集中を支援する新機能Smart FOVに焦点を当て、その臨床的有用性を報告する。



Fig.2 SONIALVISION G4 LX edition

2. 装置更新の経緯と臨床的課題

当院におけるX線透視装置の変遷は、臨床ニーズと技術進歩に対応してきた歴史でもある。2009年導入の主力機はI.I.方式のSONIALVISION VERSA 100R(以下: VERSA)で、長年にわたり多様な手技

を支えた。一方で、I.I.方式に固有の制約もあり、現行基準から見ると線量率は相対的に高めで、透視時間が延びる症例では皮膚線量管理に配慮を要し

3. SCORE PRO Advance がもたらす 性能向上

続きはこちら

医療従事者向け会員制サイト
「SHIMADZU MEMBERS CLUB」(無料)になります。
ご登録後にWEBで全文をお読みいただけます。