141. Stepping DSA 方式を用いた下肢血管撮影における補償フィルタの検討

Evaluation of the compensating filter
in the peripheral angiography using stepping DSA

国立循環器病センター 放射線診療部

○松田 一秀 栗井 一夫 兼谷 忠彦 大住 隆 土井 豊造
(Kazuhide Matsuda) (Kazuo Arai) (Tadahiko Kanetani) (Takashi Oosumi) (Toyozou Doi)

東 芝 那 須 工 場
大江 光雄 高木 道雄 山本 修三 後藤 敦
(Mitsuo Ooe) (Michio Takagi) (Syuzou Yamamoto) (Atsushi Gotou)

Fig.1 米粉フィルタ

【目的】 従来使用していたアルミフィルタを用いた stepping DSA 撮影において、問題となっていた事柄を改善するために今回、シーメンス社製ライスフラワーフィルタを参考に、東芝との共同により改良を加えた。

そして、そのフィルタ（米粉フィルタと呼ぶ）を用いてアルミフィルタと比較し、その有用性について良い結果が得られたので報告する。

【方法】 米粉フィルタを用いて下肢血管撮影を施行し、以下の項目について従来使用していたアルミフィルタと比較した。

- ①ポジショニングの簡便性
- ②条件設定に要する時間
- ③ハレーションの有無
- ④モーションアーチファクトの有無
- ⑤画質

【結果】 米粉フィルタは中身が粉状で形状を容易に変えることが出来るため、ポジショニングの簡便性が向上した。ポジショニングから撮影条件設定までがスムーズに進行し検査時間の短縮化が図れた。米粉フィルタの形の特長を生かす事によって、両下肢の固定が容易になり造影時におけるモーションアーチファクトが減少した。ハレーション、線量不足などの問題も改善され、画質が向上した。

【まとめ】 以上の結果より、米粉フィルタは stepping DSA 撮影において、非常に有効なフィルタであった。

また、今回発表した米粉フィルタに加えてコリメータ側に付設する自動フィルタを考案中で、すでに臨床テストに入っている。

そして、簡単かつ短時間でポジショニングが行え、良好な画像を得ることの出来る下肢血管撮影用フィルタシステムを作り上げたい。

live subtraction
Fig.2 stepping images