

〔一般会員研究発表 テーマ1〕

座 長 集 約

東海シネ撮影技術研究会 社会保険中京病院 可 児 敏 廣

一般会員研究発表テーマ1は「手技を安全かつ迅速に行うためのシステムまたは、付属機器の創意・工夫・改善について」であり3題が発表された。

第1題は「心カテ検査のスループット向上の検討」であり、福島県内15施設の協力を得て心カテ検査の実態調査が行われた。

アンケートの回答は演者らの期待に添わない内容であったようだが、カテ室入退出時間、透視時間、カテ終了後の止血時間、ディスポ製品の使用状況、アンギオキットの使用状況、安全性に関する留意点などアンケートの結果より心カテ検査の実態や問題点が明確になり、今後日常の心カテ検査を遂行していく上でたいへん参考になる内容であった。

第2題は「冠動脈のパターン変化に対応した最適角度の検討」であり、一昨年、昨年と関連発表が成されており、一貫した研究内容は疾患部位と他の血管との重なりを避けて、より長軸方向に描出できるかに観点が置かれ検討されてきている。

今回の発表は、冠動脈ファントムを作成し左冠動脈について各個人をパターン別に分類し最適撮影角度を導き出した発表である。そのことにより撮影回数の短縮、透視時間の短縮をはかり医療被曝の軽減につながっていくものである。

冠動脈撮影時のアンギュレーションは医師が行っている施設も多くあり今後はこの研究発表を医師側にも伝えていくことが重要であり、症例を重ねていくうちに確立されていくものと考えられる。

第3題は「シネ撮影装置の管理計器の開発（応用編）」であり、シネフィルム濃度を一定に保つための自動露出機構の調整及び、管理を簡素化するためにシネカメラ出力面の光量を測定する計器を開発し、その計器をシネオートアイリスの調整に応用した内容であった。

このことによりシネオートアイリスの自動調整

機構がシネフィルムを使用することなくこの計器でおこなえるようになった。今後に期待する。

（質疑応答1）

横山（北海道大野）——演題2について——

Q. 分離の最適角度と狭窄度測定に関して……

A. 最終的な狭窄度測定に関しては今回発表した角度を実際には適用している。但し、インターベンションの場合ガイディングをもっていく場合のロードマッピングの撮影角度としては実際にどうかと言われると、臨床医の方からは別の角度を取りたいというような指摘もある。

Q. RAO方向の至適撮影角度についてもう少し詳しく……

A. 一次元的な見方だけでなくできれば2方向の撮影角度として表現することを導き出したかったことが1つと、できるだけ直行する至適角度としてRAO方向を検討した。

（質疑応答2）

栗井（関西X映研）——演題3について——

Q. 最終的に光量を一定にするためにアイリスを開いてシネフィルムの濃度を一定にしたという方法をとっているが、その場合の光量とフィルム濃度は一定になったとして、調整前後の入射線量とフィルムの画質は……

A. 入射線量は変化しない。
画質に関しては検討していない。

（質疑応答3）

座長——演題3について追加質問——

Q. 画質は低下すると思われるが……

A. アイリスを開けば低下すると思う。精度を保つ調整の方法としては輝度が低下した場合、入射線量を変えなければアイリスを開くとか自現機の方で温度を上げるとかするが今回の調整の方法としては、I.I.の輝度が低下している分だけアイリスを開いた。そこに開発した計器を使用して調整したということで、詳しい画質に関

するデータは出してない。

Q. 今回の結果が今後 I.I. の輝度劣化や交換時期の把握につながらないか……

A. 決定付けるデータはないが、結論で述べたように I.I. の輝度に関しては入力側と出力側の相対的な光量が必要であり、今回の計器では測定できない。今後の課題だ。

(演題3の質問に対する返答の訂正と追加)

A. 粒状性は理論的に低下すると思う。しかし、シネアイリス調整は1年に1回行なっているのでシネアイリス径を大きく開くことはない。従って、この程度シネアイリス径を開いても粒状性

は変わらないと考える(本文中 Table 2)。また、I.I. の輝度低下のため撮影条件(特に管電圧)の上昇が見られるのでコントラストの悪化が考えられる。従って、I.I. の輝度低下分だけシネアイリス径を開くことによって撮影条件が下がりコントラストが向上すると考える。

最後に発表や討論に十分な時間的余裕がなく、演者や会場の皆様には大変ご迷惑をお掛けしたことを紙面を借りてお詫びいたします。御協力ありがとうございました。