

一般演題抄録

セッション I～V

1 Coronary CTにおける再構成関数の最適化とCT-AECを用いた管電流コントロールについて

○柴 俊幸 大西 圭一
所沢ハートセンター

【要旨】

高いNPV (Negative Predictive Value) を持つCoronaryCTは外来診療における冠動脈疾患の診断プロセスとしての有用性は大きくなり、当院においてもスクリーニング検査が多く依頼され、診断能を低下させず、低被曝に検査を行うことが求められる。今回、再構成関数の最適化と、CT-AEC (Automatic Exposure Control) による管電流コントロールを検討したので報告する。

2 心拍出量とcoronary CTにおける冠動脈造影効果との関係

○柴 俊幸 大西 圭一
所沢ハートセンター

【要旨】

Coronary CTにおける冠動脈造影効果は様々な因子に影響され、心拍出量も重要な因子であると考えられるが、従来、心拍出量測定にはスワングアンツカテーテルを使用しなければならず、Coronary CT対象患者全例に使用することは難しい。今回、心拍出量を簡易的に測定することのできるインピーダンス心拍出量モニタを使用する機会を得たため、心拍出量と冠動脈造影効果の関係を報告する。

3 3D-CTA画像作成時におけるopacity levelの標準化

○吉澤 俊佑 太田 陽一郎 神山 貴幸 佐々木 庸浩 佐々木 和義 田中 武志
上尾中央総合病院

【要旨】

近年、MDCTの進歩と普及によりCTAは多くの施設で行われるようになった。当院でも救急時における頭部3D-CTAは常時対応できる体制をとっている。しかし、提供する画像においてopacity level設定に差が生じているのが現状であり、要因として技師間での経験と主観性が挙げられる。今回、画像作成時における再現性の向上、主観性の低減を目的とし、opacity level設定の標準化について検討した。

4 コーンビームCTにおけるX-Y平面の線量分布把握

○鈴木 佳也 八木 里枝子 大友 哲也 河原 剛 塩沢 努 小林 芳春
埼玉医科大学総合医療センター

【要旨】

当センターでは、IVR支援システムとしてFPD搭載コーンビームCTを使用しており、約200°の回転収集撮影から画像を構築している。そこで、今回患者体内における線量分布の把握の指標として、水等価ファントムの周囲に線量計を配置し、X-Y平面の線量分布について測定したので報告する。

5 当院MRI装置におけるTRANCE法による下肢動脈描出の試み

○浜野 洋平 棹山 孔太郎 飯嶋 亜弥子 倉持 正樹
済生会川口総合病院

【要旨】

近年、下肢動脈の非造影検査には東芝に代表されるFBI法（心周期2時相の画像を用いて動脈を選択的に描出する方法）が用いられ、標準的な方法として確立されつつある。

当院MRI装置でも同様な方法で下肢動脈の描出が可能であると考え、撮像条件等を検討したので報告する。

6 TRANCE法を用いた下肢静脈描出の試み

○飯嶋 亜弥子 棹山 孔太郎 浜野 洋平 倉持 正樹
済生会川口総合病院

【要旨】

当院では非造影下肢動脈の検査ではTOF法からTRANCE法へ移行し描出能が向上した。非造影下肢静脈を描出する方法として2D-TOF法を用いてきたが、下腿部深部静脈の描出不良になるケースを数多く経験した。そこでTRANCE法を静脈描出に応用できないかと考え撮像条件を検討した。

7 X線透視診断装置が心臓ペースメーカーへ与える影響とその対策

○南 勇輔 高橋 将史 安江 章則 山崎 富雄 和田 幸人
埼玉医科大学病院

【要旨】

厚生労働省より平成21年9月24日付けで、パルス状の連続したX線が植え込み型心臓ペースメーカーおよび植え込み型除細動器に照射されるとオーバーセンシングが発生し、その動作に影響を与える可能性があるとの通知が出された。この通知を受け、当院のX線透視診断装置にて、心臓ペースメーカーに対し、パルス透視、連続透視、連続撮影を行い、その影響の程度と影響が出た場合の対策について検討したので報告する。

8 医療従事者を対象とした放射線に関する啓蒙活動についての報告

○大友 哲也 八木 里枝子 鈴木 佳也 河原 剛 塩沢 努 小林 芳春
埼玉医科大学総合医療センター

【要旨】

当センターでは、我々診療放射線技師以外にも多くの医療従事者が放射線業務に携わっている。しかし、業務を通じて、放射線による人体への影響や防護について誤った認識をされることが少なくなかった。そのため、放射線についてより正しく理解を深めていただきたいと考えて、当センターの医療従事者を対象とした啓蒙活動を実施したので報告する。

9 埼玉県内施設における「ガンマカメラの点検に関するアンケート調査」報告

○北山 早苗 小池 克美
埼玉核医学技術研究会

【要旨】

平成19年3月に医療法施行規則の改正があり、医療機器の安全使用のための体制確保が明記された。医療機器は保守点検を適正に実施する必要がある、また、ガンマカメラは薬事法の特定保守管理医療機器にも指定されている。法改正より2年が経過し、現在のガンマカメラの保守点検の状況を調査する目的で、埼玉核医学技術研究会では、平成21年8月に県内ガンマカメラ保有33施設に対し、アンケート調査を実施したので報告する。

10 SPECT装置の日常点検 SPECT装置における固有均一性

○大川 健一
戸田中央総合病院

【要旨】

平成19年4月の医療法の一部改正の施行により、保守点検の体制作り、装置点検（QC）の2点が必要となった。そこで、今回、核医学装置を対象として、使用者としての安全管理に関する法的な解釈をもとに、当院での核医学機器安全管理の取り組み（SPECT装置における固有均一性）について報告する。

11 SPECT装置の日常点検 SPECT回転中心ずれの解析と管理

○大川 健一
戸田中央総合病院

【要旨】

平成19年4月の医療法の一部改正の施行により、保守点検の体制作り、装置点検（QC）の2点が必要となった。そこで、今回、核医学装置を対象として、使用者としての安全管理に関する法的な解釈をもとに、当院でのSPECT装置におけるSPECT回転中心ずれの解析と管理について報告する。

12 当院におけるマンモグラフィー画像診断への放射線技師の関わり方

○松本 洋栄 江守 亜矢子 村田 雅弘 山田 伸司 酒本 禎史
田中 達也 宇田 暢樹 小林 教浩 古川 富男 福島 良 桜井 守
小川 清
小川赤十字病院

【要旨】

現在当院は、乳腺外科医による検診マンモグラフィーの読影に、診療放射線技師が立ち会っている。認定講習の受講、生理検査部との勉強会など乳腺に対する知識を高め、術前カンファレンスやCPCへの参加で臨床医との距離が近づいてきた。その結果、撮影するのみだったマンモグラフィーから、医師に技師側の情報を伝え、意見の交換ができるようになった。その経緯を検証したので報告する。

13 微細石灰化病変を伴う乳癌術前化学療法における効果判定の症例報告

○岡田 智子¹⁾ 田中 宏²⁾ 尾形 智幸¹⁾ 斎藤 毅³⁾
さいたま赤十字病院 放射線科¹⁾ 埼玉県立小児医療センター²⁾
さいたま赤十字病院 乳腺外科³⁾

【要旨】

2004年から2009年9月まで術前化学療法を行った19例のうち、微細石灰化病変を伴う5例について症例報告を行う。手術後の最終病理診断でpCRであった3症例はMMGでcSDであり、その内1例は著名な微細石灰化の増加がみられた。病理診断でSDと評価された症例は1例でMMGでは著名な微細石灰化の増加が見られた。今回検討した5例全ては化学療法後の効果判定とMMGの微細石灰化病変で不一致という結果となった。

14 透視検査の危機管理－注腸検査時の腸管穿孔症例－

○村田 雅弘 田中 達也 小川 清
小川赤十字病院

【要旨】

当院では下部内視鏡検査において極度の狭窄により通過不能な症例に対し、注腸検査を施行し深部大腸の評価を行なっている。今回、大腸癌の術前評価としてガストログラフィンを用いた注腸検査中に穿孔が生じ緊急手術となった症例を経験した。穿孔確認から緊急手術に至るまでに、技師の手技や対応、医師、看護師との連携についてを振り返り、問題点や改善点をまとめたので報告する。

15 経時的差分画像に対する基礎的検討

○高橋 康昭 太田 陽一郎 小林 悟史 佐々木 和義
上尾中央総合病院

【要旨】

CAD（コンピュータ支援診断）は、読影における第二の意見として用いる事により、診断効率・精度向上を期待されるシステムである。

当院では、2009年4月より検診における胸部単純撮影において経時的差分画像を追加しているが、過去画像との微妙なズレによるArtifactを生じてしまう事が多く見られた。

そこで、経時的差分画像の基礎的検討を行ったのでその報告をする。

16 MS-LDグリッドを使用した小児腹部撮影における被曝線量低減効果の検討

○林 洋希 佐々木 剛 後藤 正樹 采沢 大志 平野 雅弥 和田 幸人
埼玉医科大学病院

【要旨】

小児腹部撮影時の被曝低減を目的に、三田屋製作所製MS-LDグリッドを試用した。このグリッドは、メーカー公表では従来の3:1のグリッドに比較して約15%の被曝低減が可能とされる。そこで、当院で使用している3種類のグリッド間でS値が同一となるような撮影条件を求め、入射表面線量を測定し、グリッドの性能評価も行った。この結果から、MS-LDグリッドの被曝低減効果の検証を行ったので報告する。

17 移動型X線装置を用いた胸部病棟撮影における患者体位と空間線量分布の関係

○八木 里枝子 大友 哲也 鈴木 佳也 河原 剛 塩沢 努 小林 芳春
埼玉医科大学総合医療センター

【要旨】

当センターでは、移動型X線装置を用いた胸部病棟撮影において患者体位は臥位だけでなく、座位、半座位にて撮影を行っている。

そこで今回、胸腹部X線水ファントムを用いて、各患者体位と空間線量分布の関係について検討を行ったので報告する。

18 当院における骨盤計測撮影法の適正化

○館林 正樹 小林 悟史 佐々木 和義 田中 武志
上尾中央総合病院

【要旨】

骨盤計測撮影法における被ばく低減化については、これまでも様々な発表がなされており、管電圧とX線ろ過フィルター、グリッドの選択による被ばく低減化はある程度指針化されたと言ってよいと思われる。しかし、施設によっては、撮影設備の問題から、それらと同様な条件設定を行うことは困難な場合もある。

今回、当院における設備環境下で、被ばく低減のためのよりよい撮影条件の検討を行ったので報告する。

19 手指骨側面撮影における新たな補助具作製の試み

○小久保 江梨 高橋 将史 後藤 正樹 采澤 大志 平野 雅弥 和田 幸人
埼玉医科大学病院

【要旨】

関節リウマチ患者の手指骨撮影は正面・側面の2方向で撮影し、骨・関節の評価を行っている。関節リウマチの画像評価は、スコアリングのために手指骨を分離して、正しい側面での関節評価が重要である。

従前に使用していた補助具では、関節変形や硬縮の少ない患者でも手指骨の分離が不十分な例があった。そこで今回、発泡スチロールを用いて新たな補助具の作製を試みたので報告する。