

研究に関するお知らせ

【研究課題名】

多層検出器 CT を用いた腎機能障害患者に対する造影剤減量撮影法の有用性に関する臨床研究

【研究の概要と目的】

造影 CT 検査で用いるヨード造影剤には、腎機能の低下した患者様に多量に使用すると腎障害を悪化させてしまうという副作用（造影剤腎症）があります。造影剤投与量が多くなるほど造影剤腎症のリスクも上昇しますので、腎機能の低下した患者様には診断に必要な最低限の造影剤を使用することが推奨されています。近年では撮影条件を最適化（低管電圧撮影）することで、従来よりも少ない造影剤でコントラストの良好な画像を得ることが可能となってきています。しかし極端に低い管電圧で撮影すると画像のアーチファクトやノイズが増加するため、造影剤の減量効果には限界がありました。

当院に新たに導入された最新型の「多層検出器 CT 装置」では、通常の撮影条件で収集される画像データから「仮想単色 X 線 CT 画像」と呼ばれる計算画像を作成することができます。仮想低エネルギー画像では造影剤のコントラストが大幅に上昇するため、造影剤の投与量を減らすことが可能となります。

本研究の目的は、腎機能の低下した患者様において、多層検出器 CT から得られる仮想単色 X 線 CT 画像を使用した造影剤減量撮影法の有用性を検討することです。本研究によりこの手法の有用性が示されれば、従来は腎機能が悪く造影 CT を行えなかった患者様でも安全に検査を受けていただくことができるようになると考えられます。

【本研究の対象・方法】

本研究の目的は、最新の多層検出器 CT を用いた仮想単色画像による造影剤減量法の有用性を検討することです。研究の対象となる方は、腎機能障害があり、多層検出器 CT にて造影 CT が施行される患者様です。当院で現在行っているルーチンの撮影条件でスキャンを行い、CT の画像データから様々なエネルギーにおける仮想単色 X 線 CT 画像を作成し、その画質を評価する非介入観察研究です。その他、基礎疾患、体格（体重、BMI）、腎機能については問診もしくは電子カルテより抽出し、MRI や血管造影が行われている場合にはそれらとの比較を行います。

【研究機関】

研究機関は熊本大学医学部附属病院および生命科学研究部のみであり、他施設は関与しません。

【個人情報の取り扱い】

研究結果は、学会・学術雑誌等を通じて発表する場合がありますが、その際、患者様の名前・住所など個人を特定できるような情報は一切含まれません。

【本研究への参加と撤回の自由】

本研究のための患者様への費用の負担はありません。また、研究の対象となる患者様への謝金もありません。本研究への参加は、患者様の意思で決めていただきますが、たとえ参加を拒否されても患者様の不利益は生じません。また同意された後でもそれを撤回することができ、それによって不利益を被ることも一切ありません。

【お問い合わせ先】

研究担当者：熊本大学医学部附属病院 永山 泰教（画像診断・治療科 医員）

住所：熊本市中央区本荘 1 丁目 1 - 1 電話：096-373-5261