

Dual-energy CT の仮想非造影技術を用いた肝臓血流解析

【はじめに】

金沢大学附属病院に設置されているシーメンス社製の2管球型CTでは肝疾患精査の造影CTをDual-energy CT法で行っています。この方法は2つのX線管球を用い異なる電圧で2種類のCT撮影を同時に行いコンピュータ上で画像を再構成することにより、従来当院で撮影していたCT撮影法と同等あるいは低いX線被曝で従来と同等の腹部CT画像を得ることが出来る手法です。

その際に得られる異なる電圧で撮影された2種類のCT画像をコンピュータ上で解析することで肝臓内に分布するヨード造影剤の量を測定することが可能です。ヨード造影剤の量は血流量と何らかの相関関係があると考えられるため肝硬変や慢性肝炎などの慢性肝疾患における肝臓の血流の状態や肝腫瘍の血流の状態を定量的に解析することができるのではないかと考えています

【対象】

金沢大学附属病院で肝精査のため、Dual-energy CTを使ってCT撮影を行った方の画像（期間：2010年4月から2011年8月）を対象とします。

【研究内容】

すでに撮影が終了し院内のサーバーに保存してあるCT画像をコンピュータで解析し、肝臓全体の平均およびセグメントごとのヨード量を動脈相、門脈相、平衡相の3相で算出、正常肝と病的肝で比較検討します。また、肝腫瘍が存在する場合は腫瘍部と非腫瘍部のヨード量の比較検討も行います。

【患者さんの個人情報の管理について】

本研究の実施過程及びその結果の公表（学会や論文等）の際には、患者さんを特定できる情報は一切含まれません。

【不参加を希望される場合およびその申請期間】

対象者となることを希望されない場合はご連絡いただければ対象から除外致します。ただし、研究で用いるデータは個人情報を削除した上で検討や保存を行いますので研究開始後にはどのデータがどの患者さんのものであるか特定は困難です。従いまして研究対象者となることを希望されない方は2011年9月1日から2011年9月30日の期間内に下記連絡先までご連絡ください。

【研究期間】

研究を行う期間は 2011 年 10 月 1 日から 2013 年 3 月 31 日

【医学上の貢献】

これまで肝臓の血流を定量化するには特別な検査を行う必要がありました。肝疾患の診断目的に行っている通常の CT 撮影のデータを用いて肝臓の血流状態の定量的解析が可能となれば従来通りの検査で付加情報が得られることとなり有用と考えられます。

【研究機関・組織】

金沢大学医薬保健研究域保健学系 准教授 小林 聡 (責任者)

連絡先：〒920-0942 金沢市小立野 5-11-80

Tel : 076-265-2525