2. 高速CT装置によるRapid Sequential Scan Go & Return法について：第二報

Basic Study of Rapid Sequential Scan Go & Return with Fast CT : (No.2)

大同病院放射線科 ○神谷 悟 (Satoru Kamiya) ・牧野元和 (Motokazu Makino)

藤田保健衛生大学放射線部 井田義宏 (Yoshihiro Ida) ・沢田武司 (Takeshi Sawada)

同大学衛生学部診療放射線技術学科 辻岡勝美 (Katsumi Tsujioka) ・安野泰史 (Hirofumi Anno)

【はじめに】

近年X線CT装置の発達に伴い高速連続撮影が可能となった。この事を利用して天板の往復移動を加えることによって、一回の造影剤注入で多位相の撮影を行う“Go & Return法”を考案した。

【目的】

我々は、ラピッドシーケンシャルスキャン法に、本法を応用したRapid Sequential Scan Go & Return (G&R)法を開発し、動脈相・静脈(門脈)相・平衡相の三位相を撮影可能とするプログラムを作成し、臨床応用を試みたので報告する。(Fig.1)

【使用装置】

連続回転型全身用CT装置：東芝製Xforce

自動注入装置：根本杏林堂オートエンハンスA50

【方法】

腹部臓器の造影では、造影剤(イオパミロン300)80ml~120mlを肘静脈より秒間1.5ml~3mlの速度で自動注入装置を用いて注入を行なった。撮影は、造影剤注入開始30秒後から動脈相(phase I)を撮影し、インターバルをおき門脈相(phase II)を撮影した。必要に応じて、造影剤注入開始5分後より平衡相(phase III)を撮影した。

撮影プランは、本装置の特色であるエキスパートプランに登録し実施した。(Fig.2)

【プログラムの種類】

患者の状態、疾患及び呼吸停止可能時間に対応する為バリエーションを加えプログラムを豊富にした。

(Fig.3)

【結果・結論】

- ① プログラム 造影剤注入法等患者に応じて適宜選択することにより、臨床上有用な位相の画像が得られた。
- ② 一回の造影剤注入により、多くの情報が得られ存在診断だけでなく質的診断の向上となった。また、造影剤の使用量の低減ともなった。
- ③ 複雑な操作 熟練された技術を必要とせず、複雑なスキャンが可能であり、安定した画像が短時間に得られた。
- ④ 簡易操作の為、操作者に時間的余裕が生まれ、患者に対して十分な注意が払えるようになった。

以上より我々が開発したG&R法は、診断能の向上、及び操作性の簡便さを認め極めて有用であった。

我々は、今後症例を重ね、プログラム 造影剤注入法等の検討を行い、さらには、本法の概念をヘリカルスキャンにも応用していく予定である。

Rapid Sequential Scan Go & Return 法
(Fig.1)

G & R 操作法

(Fig.2)

プログラム別 スキャン方向・順序

(Fig.3)