



小牧市民病院 内科部長医師

## 近藤 泰三

狭心症、心筋梗塞を  
診断する最新型 CT  
について



### CTによる冠動脈の診断

心臓の病気として代表的な狭心症、心筋梗塞は、心臓の表面を走り心臓そのものに酸素を供給する冠動脈の狭窄、閉塞が原因です。

従来、直接冠動脈の狭窄を診断するためには、入院後、腕または大腿の動脈より細い管を心臓まで挿入する心臓カテーテル検査を開始し造影剤を注入して、冠動脈の走行をレントゲンで観察する方法しかありませんでした。しかし、最近ではCTの進歩により、入院してカテーテル検査をしなくても、CT室で造影剤を患者さんの右肘静脈より注入することで、冠動脈の病変をある程度診断できるようになってきました。

### 高速な最新型CT

当院では、平成22年12月より最新のCTであるシーメンス社製 SOMATOM Definition Flash を導入し、同時にCTの画像解析ソフトを循環器科と心臓血管外科医師が使用する電子カルテ端末に装備しました。

このCTは、現在普及している一般的なCTが64列の（画像を取り出す）検出器であるのに対して、128列の検出器を2基、180度で向かい合うように装備しており、数秒で全身の

撮影が可能なので高速です。従来の心臓CTのように脈が速いとききれいな画像が取り込めないこともなく、どの患者さんでも検査可能ですが、それでも脈は遅い方が放射線被曝も少なくきれいな画像が得られます。

### 優れた画像解析ソフト

今回、もうひとつ優れた特徴はCTとともに装備した画像解析ソフトです。

通常の心臓CTでは、CT撮影後CT画像を30分から1時間ほどかけて処理してその後診断することが多いようです。これでは、CT後すぐに診断することはできません。

今回装備した前述のソフトでは、心臓の特に冠動脈をCT撮影後すぐに診断することができず。

すなわち心臓CT撮影後、放射線科技師は最適な画像の設定を行い画像解析用サーバに冠動脈を含むCT画像を転送します。至急で心臓CTを依頼した場合、患者さんの造影終了時より10分から20分程度でサーバに画像が転送され、循環器内科医師は直ちに自動処理された画像を閲覧することができず。

冠動脈は通常の解剖学的位置に存在していれば、3本ある冠動脈を区別し名前を付けて選択

してくれています。また、それぞれの血管の中心線は自動抽出されているため、直ちにその画像を観察して診断することが可能です。

このように新しいCTでは高速で撮影ができ、患者さんの体に対する放射線被曝の負担も軽減しており、カテーテル検査なしで直ちに冠動脈の状態を知ることができるようになりました。

### 狭心症、心筋梗塞の診断

狭心症が疑われる症状は胸痛、胸部不快感などです。特に運動後に胸痛が起る場合や最近胸痛の回数が増えてきた場合は要注意ですので、早めに当院内科を受診してください。

症状が典型的で心電図などで明らかに不安定狭心症、心筋梗塞が疑われる場合は従来通り、至急でカテーテル検査を行います。典型的でなく狭心症の診断がはっきりしない場合は冠動脈CTにて診断を行います。しかし、腎臓機能の悪い患者さんおよび造影剤アレルギーのある患者さんは検査できない場合がありますので、あらかじめお申し出ください。

問合先 市民病院（☎ 76 | 4131）