

271 Phase Analysis in ECG Gated Cardiac Blood Pool Studies

Ochi, H., Ikuno, Y., Onoyama, Y., (Osaka City Univ., Radiology), Goris, M.L., (Stanford Univ., Radiology), Briandet, P.A., Hara, M., (Informatek)

Phase analysis is based on the description of the heart motion periodicity by the first harmonic of the fourier series. The resolution of the phase delay appears to be higher than the sampling interval in the original data. This presentation intends to show how wall motion abnormalities can be demonstrated using this characteristic of the computed phase delay. The principles of the method have been described by Bitter, et al and Deconinck, et al. For the 64 X 64 points in a 16 frame ECG gated study, The phase shift is computed from the sine and co-sine coefficients of the first harmonic in the fourier series. The phase shift values found over the left ventricle only are re-expanded to cover 120 time intervals. Static or cinematic inspection of the results can be carried out. It will be shown how the contraction patterns of the left ventricle can be better demonstrated with the finer resolution than the one originally available in the 16 interval cycle.

272 CT 表示装置の核医学画像表示への利用

三塩宏二, 中島哲夫, 山川通隆, 渡辺義也, 松川収作 (埼玉がんセンター, 放) 佐々木康人 (聖マリアンナ医大, 3内) 永井輝夫 (群大, 放)

現在, 利用している核医学データ処理装置 (シンチバック 200) の表示装置の替わりに高性能なCTの表示装置を使用し画像処理, 表示のソフトウェアを開発し, その有用性の検討を行なった。シンチバック 200 に収録された RI 画像を MT を介して G. E. CT/T の Disk に転送し, CT の表示装置に表示するために以下のソフトウェアを開発した。

1. シンチバック 200 と CT 間での MT による画像の相互転送。
2. 画像の輝度変調 MAP 表示。
3. Dynamic Image の Moving 表示。
4. RCT 像再構成に使用する原画像の Moving 表示。
5. RCT 像再構成及び, RCT 像と CT 輪郭像との重ね合わせ表示。

CT 表示装置のウィンドウ レベル, 幅設定機構を使用することにより, RI 画像を最適条件で高速に表示することが容易となった。同一患者の RI 像と CT 像との組み合わせ表示が可能となった。

さらに, RCT 像再構成用原画像を連続的に表示 (Moving 表示) することにより臓器の立体的観察 (読影) が容易となった。