

1.42±0.45, 1.26±0.45であり, 逆流群のVAR値, SCR値はそれぞれ2.38±0.89, 1.87±1.16であった。SCR値は検出器の傾斜角度により左右されるのに対し, VAR値はその影響をうけず, VAR法はSCR法に比して優れた方法と思われた。

23. Wash-out Index Image による心筋 ²⁰¹Tl 再分布の検討

| | | |
|-------|-------|--------|
| 渡辺 直彦 | 町田喜久雄 | 西川 潤一 |
| 大嶽 達 | 飯尾 正宏 | (東大・放) |
| 外山比南子 | | (養育院) |

運動負荷 ²⁰¹Tl 心筋シンチにて, Washout Rate (WR) 像を作成しその臨床的有用性について検討した。負荷終了直後より正面, LAO 30°, LAO 60°, 左側面の4方向からのデータをコンピュータへ記録し, 約3時間後にも同様にデータを採取した。得られた直後像と後期像を重ね合わせ, 左心室のROI内の対応するピクセルごとに次式よりWR値を算出した。

$$WR(A) = \frac{\text{initial counts} - \text{delayed counts}}{\text{initial counts}} \times 100 (\%)$$

$$WR(B) = \frac{\text{delayed counts}}{\text{initial counts}} \times 100 (\%)$$

WR値を5%ごとのカラー表示を行いWR像を作成し, 虚血部位の検出についてCAGを施行した狭心症10例と, 心筋梗塞症7例にて, isocount (IC) 像と比較した。狭心症ではIC 74%, WR 83%。梗塞症ではIC 86%, WR 71%であった。以上よりWR像は負荷後のWashoutの差をイメージとして判定でき, 運動負荷で生じる虚血病変の検出に有用であることが示唆された。

24. 心疾患における下肺野の血流分布特性 —ECTによる評価—

| | | |
|-------|-------|-----------|
| 高木 寛 | 立石 修 | (慈恵医大・四内) |
| 佐々木 照 | 辻本 文雄 | 森 豊 |
| 川上 憲司 | | (同・放) |
| 島田 孝夫 | 伊藤 秀稔 | (同・三内) |

心臓カテーテル検査を行った心疾患症例22例において, 肺の重力方向の血流分布を^{99m}Tc-MAAを用いたEmission CTにて測定し, West, Hughesらの理論をもとに心臓カテーテル検査成績との比較検討を行った。

平均肺動脈楔入圧10 mmHg以上の症例は, 血流が上肺野に分布するためscale overとなりZone 2が同定できないパターンをとる。

Zone 4の血流減少率 % \dot{Q} /cm と左室拡張末期圧LVEDPとは, % \dot{Q} /cm = -0.376.LVEDP + 19.30, R = -0.796, p < 0.01のよい相関が得られ, Zone 4は, 左心機能を反映すると考えられた。

これらのことから, 本法は, 重力方向の肺容量当たりの血流分布をより正確に測定し得ることにより, 平均肺動脈楔入圧10 mmHg以上の症例の判別とLVEDPの推定が可能であることが判明し, 特に軽症の左心機能障害の評価に有用であると考えられた。

25. ゲート法による心 NMR-CT

| | | |
|-------|-------|--------|
| 西川 潤一 | 飯尾 正宏 | 町田喜久雄 |
| 渡辺 直彦 | | (東大・放) |
| 川口 博己 | 真野 祐幸 | 藤田 明德 |
| 吉田 豊 | | (島津中研) |

常電導形電磁石(0.15 Tesla)を用いたNMR-CT装置で, 心電図同期法により心臓のNMR像を得た。密度像では, 心筋と心プールとは区別できないが, 反転回復像では, 両者は明瞭に区別できた。EDとESとの画像を比較することにより壁運動を, area-length法により左心室容積を算出しEFを求めた。症例は, 14例でこのうち8例では1週間以内に核医学検査(NM)を行いNMR-CTの有用性につき検討した。EFは, NMRが全体に低値を示したが相関は良く, (r=0.84), 壁運動では, NMRは, 横断断層像のため下壁の評価がむずかしいが, 他は, NMと同等であった。心筋梗塞巣は, NMR像で壁の菲薄像, 信号の減少部位として明瞭に認められた。