

0.001). 以上 VEST を用いることにより, 従来からの負荷心プールより詳細な心機能評価が可能であった,

して, 臨床的有用性が期待できる.

9. ^{201}Tl 心筋 SPECT 像による小児先天性心疾患の右室圧の評価

辻 志郎 瀬戸 光 渡辺 直人
安井 正一 中嶋 憲修 二谷 立介
柿下 正雄 (富山医薬大・放)
市田 子 宮崎あゆみ (同・小児)

$^{201}\text{TlCl}$ SPECT を用いて先天性心疾患の右室負荷の診断と定量を行い, 血管造影の所見と比較した. 対象は先天性心疾患20名 (TOF 6 人, VSD 5 人, ASD 4 人, PDA 2 人, PS 2 人, ECD 1 人) である. ^{201}Tl 1.85 MBq (50 μCi)/kg 静注10分後から GE 社製回転型ガンマカメラ MaxiCamera 400A/T と低エネルギー汎用コリメータを用いて撮像, コンピュータは MaxiStar を用い断層像を再構成後, 水平長軸像と短軸像にて両心室の自由壁に矩形 ROI を取り, おおのの総カウントを算出し, その左右比と右室収縮期圧および圧の左右比との相関を求めたところ, 短軸像と圧の左右比が最もよい相関を示した. ^{201}Tl 心筋 SPECT による評価は, 診断だけでなく術後の長期の経過観察に有用と考えられた.

10. 3 検出器型 SPECT による心筋イメージング

中嶋 憲一 滝 淳一 分校 久志
久田 欣一 (金沢大・核)
松平 正道 (同・病院・放部)
市原 隆 藤木 裕 岩崎 俊郎
(東芝那須)
久保田雅博 (東芝メディカル)

新しく開発された 3 検出器型 SPECT 装置を用いて, その基本性能と臨床応用を検討した. 分解能は半径 20 cm の回転中心で FWHM 10.8 mm が達成できた. ^{201}Tl 心筋シンチグラフィに応用したところ, 心筋像は従来の 2 検出器型システムより薄く描画され, また全例で右室を描画できた. さらに感度の増加により短時間の収集が可能となったため, 経時的变化の早い放射性医薬品の動態や, 心電図同期検査にも適していると考えられた. 3 検出器型 SPECT は高分解能かつ高感度の装置と

11. 3 検出器型 SPECT 装置による脳血流シンチグラフィ

松田 博史 絹谷 啓子 久田 欣一
(金沢大・核)
東 壮太郎 山下 純宏 (同・脳神経外科)
松平 正道 山田 正人 魚山 義則
上田 伸一 (同・アイソトープ部)

ファンビームコリメータを装着した高解像ガンマカメラ回転型 3 検出器 SPECT 装置 (東芝製, GCA 9300A 型) を用いて脳血流シンチグラフィを施行した. 正常者の HMPAO-SPECT では, 今まで SPECT では報告されていない微細な部位の血流を評価することができた. すなわち, 下垂体, 視床枕, 視床下部, 小脳歯状核, 海馬などである. また, MRI 画像を参照することにより脳回の同定が容易になった. IMP-SPECT でも同様に解像度の優れた画像が 111 MBq (3 mCi) 投与, 30 分収集の画像でえられた. 3 次元立体再構成画像を作製したところ, 従来の立体画像に比べ, 脳皮質局所の解剖学的位置づけが容易であった.

12. cerebral vascular reserve 検出のための Diamox 脳血流量 SPECT と脳血流量 SPECT との比較検討

外山 宏 竹下 元 榊原 英二
古賀 佑彦 (保衛大・医・放)
前田 寿登 江尻 和隆 片田 和廣
竹内 昭 (同・衛・放技)
石山 憲雄 神野 哲夫 (同・医・脳外)

脳循環予備能検出のための Diamox 負荷 rCBF と rCBV の意義について比較検討した. 対象は X 線 CT 上正常あるいは小梗塞のみの片側性主幹部脳動脈慢性高度閉塞性病変16人である. 方法は ^{133}Xe より rCBF, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -赤血球より rCBV を求め, 7 日後 Diamox 1 g 静注にて rCBF を求めた. 14 人に Diamox 負荷後病側大脳半球の flow の増加不良を認め, 特に 11 人には左右差の強調を認めた. しかし rCBV の増加も伴っていたのは 11 人中 2 人のみであった. Diamox 負荷脳血流量 SPECT は, 脳組織灌流圧低下の検出には有用と思われたが, 脳の自