330 運動負荷 Tl－201心筋SPECT像による虚血領域の定量化—Ischemic mapによる評価—

沢井通彦，堰合恭弘，村山　晋，三国谷淳，
小野寺庚午（弘前大　二内），西沢一治
（同　放射線），岡本勝博（弘前市立　内），
鎌田　斉（同　放射線）

虚血性心疾患例における虚血部位およびその拡がりを客観的かつ定量的に評価するために，ミニコンピューターを用い，運動負荷 Tl－201 心筋 SPECT 像から Ischemic map を作製するプログラミングを考案した。

健常例ならびに虚血性心疾患例において，運動負荷直後のSPECT像と負荷後３時間のSPECT像から，心尖部より心基部までを７分割した短軸断層像の最高カウントを100％とする方法により，circumferential profile curve を求めた。そして，運動負荷直後および負荷後３時間の circumferential profile curve より，circumferential washout curve を作製し ischemic area 決定の参考にした。つまり，健常例の circumferential washout curve と虚血性心疾患例のそれとの差分を ischemic area と考え，これにより虚血性心疾患例の Ischemic map の作製を試みた。

同法による Ischemic map は，非観血的に虚血部位判定でき，臨床的に有用と思われた。

331 ^{201}Tl心筋ＥＣＴにおける false positive の成因に関する臨床的検討

須田研一郎，梶谷定志，稲留哲也，後藤　武，
猪尾　力（三木市民病院），福崎　恒（神戸大）

^{201}Tl心筋ECT は通常180°収集，吸収補正なしで行われるためファントーム実験では下壁や中隔のRI活性が低下することが知られている。本研究は正常冠動脈例のECTにおけるfalse positive 出現の頻度と成因を臨床的に検討することを目的になされた。対象は正常冠動脈を有する38例である。運動負荷心筋ＥＣＴは最大負荷時に^{201}Tl 3mCi を投与し5°×36 stepの180°収集を行い，吸収補正なしで再構成を行った。ＥＣＴの判定は矢状，水平断面を前壁，下壁，中隔，側壁に分け肉眼的に０－３の grade を設けた。17例（44％），19分節でgrade１以上のdefect が認められた。内訳は下壁14,前壁2,中隔2,側壁１であり，程度はすべて２以下であった。defectの出現は負荷時胸痛，ＳＴ低下，RPP，左室容量，左室壁厚と関係はみられなかったが，有意に男性に多く（77％対29％），また体表面積の大なる者で defect の出現が高頻度であった（71％対19％）。臨床的に負荷心筋ＥＣＴでは高頻度に false positive が出現する。defect は中程度以下であり下壁に最も多い，defectの成因には性差，体型が密接に関与することが示唆された。

332 ^{201}Tl２回投与法の運動負荷SPECTへの応用

窪田靖志，足立晴彦，杉原洋樹，稲垣末次，中川博昭，
勝目　紘，岡本邦雄，宮崎忠芳，伊地知浜夫
（京都府立医大，２内，RI）

既報の ^{201}Tl２回投与法をSPECTに応用し，運動負荷時及びsubtractionによる安静時の心筋断層像を作成し，心筋血流分布率の変化率(△Fract)を求めて虚血性心疾患患者への有用性を検討した。

自転車エルゴメーターによる多段階運動負荷時，第1回 ^{201}Tl を静注，SPECTは一方向40秒間，10度毎180度回転にてデータ採取した。被検者の位置を固定し，安静時に同量の第2回 ^{201}Tlを静注し，同様にデータを採取した。第２回データより第１回データをsubtractionした画像を安静時画像とし，運動負荷時，安静時の横断，長軸，短軸の各断層像を作成，横断像に関心領域を設定し心筋全体のカウント数を求め，これと投与量比から運動負荷時の△Fractを算出した。

結果は，本法による心筋 SPECT画像は診断上満足しうる画像であり，△Fractは虚血性心疾患患者では低値を示し，planar像による既報の結果と同様，冠血流予備能の低下が示唆された。

本法は短時間内に異なる二つの条件下の心筋断層像を作成でき，さらに△Fractから定量的に局所の冠循環評価が可能であり有用と考えられた。

333 運動負荷 Thallium－201心筋ＳＰＥＣＴによる右室壁の評価

茜部　寛，大島統男，佐久間貞行（名大，放）
山本秀平，河内直樹，外畑　巌（同，１内）

運動負荷 Thallium-201（Tl-201）心筋ＳＰＥＣＴを用い，右室心筋壁の血液灌流の立体的評価を試みた。

当院にて運動負荷 Tl－201 心筋ＳＰＥＣＴ施行例のうち，正常群と右室虚血群を対象とした。

坐位エルゴメータによる多段階運動負荷法にて６°毎に撮像した。重畳積分法にて両心室短軸像を再合成し，apex 像・middle 像・base 像とした。これらの像においてＲＯＩ法にて右室と左室に分離し，それぞれの中心を原点に circumferential profile curve を求めた。左室の最大値を 100％として右室・左室の各３６方向の相対的 Tl－201 摂取率を求め，これをＲＶ－ＬＶ curve と名付けた。

apex 像・middle 像・base 像において正常群のＲＶ－ＬＶ curve の平均±２標準偏差を求め，これを normal range とした。右室虚血群において同様にＲＶ－ＬＶ curve を作成し，冠動脈造影や心電図所見と対比検討した。

Presented by Medical*Online