

261

高度狭窄、高度壁運動障害部の血行再建前後の安静時 $Tl-201$ uptake の推移—壁運動の推移との比較
森 孝夫、南地克美、和気誠司、紀田 利、林 孝俊、山崎 亨、宝田 明、伊藤成規、鍬 寛之、吉田 浩、(姫路循環器病センター循環器科・放射線科)

左前下行枝一枝病変99%狭窄又は完全閉塞で高度壁運動障害を有し、血行再建の成功した10例で術前、術後6週に安静 $Tl-201$ 像、 Tl 心プールシンチを撮像し、 Tl uptake の推移と壁運動の推移を比較した。前壁、中隔、心尖部の合計30区域で検討した。初期像 Tl uptake が術後改善した23区域 (A群) では術後再分布7(30%)逆再分布11(48%)にみとめ、21(91%)で壁運動は改善した。術後 Tl uptake 改善(+)の7区域 (B群) では術後逆再分布2(29%)に認めたが、全区域で壁運動は不変であった。以上より、血行再建後 $Tl-201$ 再分布、逆再分布を高頻度に認め、術後 hibernation 改善の評価には初期像 Tl uptake が有用であった。

262

冠動脈血栓溶解療法による左室壁運動改善の指標としての ^{201}Tl 心筋シンチグラムの有用性
緒方行男、青木浩樹、田川博章、安藤洋志、樋口誠司、芦原俊昭、福山尚哉 (松山赤十字病院循環器科)

急性心筋梗塞に対する血栓溶解療法後の左室壁運動改善度の指標としての ^{201}Tl 心筋シンチグラム (T1) による梗塞サイズの指標が有用であるか否かについて検討した。左前下行枝 seg6,7 を責任冠動脈とする12例について、左室壁運動異常の範囲と重症度を急性期と1ヵ月後の左室造影により定量的に評価した。また、急性期 T1 より梗塞部位の虚血の程度を Bull's eye 法より Severity Score (SS) として算出した。急性期から慢性期にかけての壁運動異常の範囲と重症度の改善の程度は T1 による SS とよく相関した ($r=0.69$; $p<0.05$)。心筋梗塞急性期の T1 より求めた虚血の程度の指標から、血栓溶解療法による左室壁運動の改善の程度を予測できると考えられる。

263

PTCA適応における安静時 $Tl-201$ 心筋シンチグラフィの有用性
渡辺直彦、大和田憲司、斎藤富善、浅倉 司、菅家道人、丸山幸夫 (福島医大第一内科)

PTCAが成功した10例において安静時と運動負荷 $Tl-201$ 心筋SPECTを比較検討した。運動負荷における病変領域の Tl -uptake ratio (TLUR) の比較では、PTCA前からPTCA後に有意 ($P<0.01$) に増加したが、PTCA前の安静時とPTCA後の負荷時の比較では有意差は認められなかった。PTCA前の運動負荷時と安静時の病変領域のTLURの比較では、安静時初期像、後期像のTLUR値がともに負荷後期像のTLURよりも有意 ($P<0.05$) に増加し、負荷後期像は安静時像と比べて viable な心筋を過小評価してしまうことが示唆された。特にTLURが50%以下の病変において著明であった。以上より、PTCAの適応における心筋viabilityの評価には安静時心筋シンチが有用であると考えられた。

264

$Tl-201$ 心筋SPECT 24時間後像による心筋 Viability の評価—血行再建後の変化よりの検討—
新井英和、猪股文岳、斎藤 滋 (湘南鎌倉病院 循環器科)、足立玲子、安江 亮 (湘南鎌倉病院 放射線科)
重症虚血症例において $Tl-201$ 心筋SPECT で4時間後には再分布がみられず、遅れて再分布がみられる late redistribution (LR) の存在が知られるようになった。そこで、このLRがはたして心筋のViabilityを反映しているのか否かをみるために経皮的冠動脈形成術 (PTCA) 後の心筋SPECTの変化より検討した。PTCA直後の像では、24時間後像より予想された改善を必ずしも示さなかった。しかし、3月後の像では、再狭窄のなかった例で24時間後像で予想された改善と同等の改善を認めた。以上より24時間後像は、心筋のViabilityを反映しているものと考えた。しかし、予想される改善は遅れてみられるものとする。

265

「タリウム- ^{201}Tl 心筋SPECTを用いた梗塞重量比定量法の問題点と基礎的検討」

斎藤一、大石卓爾、高橋修司、恩田宗彦、天野康雄、山岸嘉彦、恵畑欣一 (日本医科大学放射線科)、宗像一雄 (日本医科大学第一内科)、奥山 厚 (栃木県立がんセンター画像診断部)

タリウム- ^{201}Tl 心筋SPECTを用いた全左室心筋と梗塞部重量比定量法は急性期心筋梗塞の重症度の把握に有用な客観的評価法と考えられるが、実際の臨床応用に際しては、いくつかの問題点があり、今回1. 肺野集積が定量に与える影響、定量に適した心筋部濃度、2. 虚血部集積と虚血部位が定量に与える影響、3. 吸収補正が定量に与える影響について基礎的検討を行い、問題解決の補助とした。また若干の臨床応用を実施し、実践面での定量に対し基礎検討の結果の参照を試みた。

266

Bull's eye表示における定量評価法の改善
中嶋憲一、滝 淳一、村守 朗、松成一朗、宮内 勉、久慈一英、Binnur Karayalçin、分校久志、久田欣一 (金沢大学核医学科) 久保田雅博 (東芝)

Bull's eye表示法の定量性と汎用性を向上させる目的で、以下の点について評価法の改善を行った。 ^{201}Tl の洗い出し率 (WR) は指数関数近似で $T_{1/2}$ を求め、半減期マップを作成した。WR (%) のマップは最大値を100%として正規化し、相対マップとして表示した。運動量の影響を除外する目的で、あらかじめ求めておいた回帰式、 $WR = -2.38 \times \text{狭窄動脈数} + 0.093 \times (RPP/100) + 19.69$ の式において狭窄動脈数を0として計算し、患者での実測値をRPPからの予測WR値と比較できるようにした。異常スコアの心尖部と心基部での歪みを改善する目的で、心筋短軸像の半径を考慮して実際の面積に近いスコアの算出を試みた。以上により、血流およびWRマップの改善が得られた。