

22. リンパ節シンチグラフィとリンパ管造影との比較検討

小沢 勝 小林 裕 堀内 博彦
 丸尾 直幸 近藤 元治 (京府医大・一内)
 岡本 邦雄 山下 正人 (同・放)
 三木 昌宏 (京都大・一内)

対象および方法：未治療悪性リンパ腫14例、IBL 1例、癌のリンパ節転移2例の計17例に対して2週間以内の間隔で、リンパ節シンチとリンパ管造影とを施行して、ソケイ部～傍大動脈部におけるリンパ節像を両者で比較した。一部の症例ではリンパ節シンチは Ga との2核種同時シンチとして施行した。また、一部の症例では経過の観察を、リンパ管造影の残像とくり返し施行したリンパ節シンチと対比した。

結果および考察：1)正常例においては、ソケイ部～外腸骨部のリンパ節の描出は両者で 1:1 に対応した。総腸骨部～傍大動脈部のリンパ節の描出に関しては、リンパ管造影で描出される小さなリンパ節はリンパ節シンチでは鮮明に描出されにくく、リンパ節群像として描出された。このため傍大動脈部リンパ節ではリンパ節シンチで false positive となる症例がまれに存在した。2)多くの症例で病変部はリンパ管造影で foamy pattern, egg shell appearance, partial defect として描出され、それがリンパ節シンチでも欠損、にじみ像、虫喰像などの defect 像として描出された。3)微細な病変の指摘にはリンパ管造影の方が優れていると考えられた(特に傍大動脈部)。4)網内系の機能の把握にはリンパ節シンチの方が勝っていると考えられ、このためリンパ節シンチ正診、リンパ管造影 false negative な症例も存在した。5)悪性リンパ腫の経過の観察、治療効果の判定にはリンパ節シンチが適していると考えられた。

23. SPECT 展開図による梗塞面積定量の臨床的有用性について

島田 智好 栗本 透 神畠 宏
 稲田 満夫 (関西医大・二内)
 西山 豊 (同・放)

TI-201 心筋 SPECT 展開図法により梗塞面積の定量を試み、その臨床的有用性について検討した。

対象は診断の確定した陳旧性心筋梗塞48例、平均年齢59歳である。全例に左室造影(LVG)、運動負荷 TI-201 心筋 SPECT を施行した。TI-201 静注4時間後の再分布時 SPECT 短軸像を用いて展開図を作製、TI 集積が最大カウントの 55% 以下の領域を梗塞領域と判定し、半自動的に面積を算出した。梗塞面積の左室心筋全表面積に対する割合を Necrotic Area Ratio (NAR, %) とし、LVG より算出した左室駆出率 (EF)、壁運動異常の程度を視覚的に評価した Asynergy Score と比較検討した。

結果：NAR は貫壁性梗塞 $14.0 \pm 11.7\%$ 、心内膜下梗塞 $2.3 \pm 3.3\%$ であり、前者のほうが有意 ($p < 0.01$) に高値であり、EF は低値であった ($p < 0.01$)。しかし、貫壁性梗塞において前壁、下壁梗塞両者間の NAR には有意差は認められなかった。また、NAR は EF とは負の、Asynergy Score とは正の有意な相関関係 (それぞれ $r = -0.771$, $r = 0.742$, $p < 0.001$) が認められた。

展開図法は欠損領域の部位や広がりの把握が容易であり、また簡単な処理でその面積定量が可能であった。以上より、本法による梗塞面積定量は心筋の Viability や心機能を評価する上で臨床的に有用であると考えられた。

24. TI-201 心筋 Bull's-eye 表示による冠動脈病変の検出

羽崎理恵子 成瀬 均 大柳 光正
 川本日出雄 岩崎 忠昭 (兵庫医大・一内)
 福地 稔 (同・核)

TI-201 心筋シンチにおいて従来よりの SPECT 像と Bull's-eye image を比較して冠動脈病変の診断精度を冠動脈造影との対比により検討を行った。対象は虚血性心疾患35例(狭心症9例、陳旧性心筋梗塞26例)で、運動負荷は自転車エルゴメータによる多段階漸増負荷法を用い、終了点は symptom limited とした。断層像の作成には、体軸横断断層像を作成、これをもとに oblique image を作成、Bull's-eye image の作成は、SPECT 像の短軸像を心尖部を中心、心基部を辺縁になるように極座標表示した。冠動脈病変領域と罹患冠状動脈数別に分類し、stress image と delayed image より視覚的評価した。結果は、Table 1 のとおりであった。

虚血性心疾患の狭窄病変は、SPECT に Bull's-eye image を加えることにより、Sensitivity (ST) は RCA で上昇し、LCX で低下を、Specificity (SP) では RCA と LAD で低下を認めたが総合的には Accuracy (ACC) に

Table 1

| | LAD | | RCA | | LCX | | 1枝 | 2枝 | 3枝 | I | II | |
|-------------|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| | I | II | I | II | I | II | I | II | I | | | |
| Sensitivity | 72 | 71 | 73 | 94 | 50 | 35 | 87 | 87 | 69 | 62 | 48 | 62 |
| Specificity | 100 | 83 | 40 | 32 | 92 | 94 | 57 | 67 | 62 | 62 | | |
| Accuracy | 77 | 71 | 54 | 60 | 57 | 66 | 67 | 73 | 67 | 62 | 48 | 62 |

(%)

(I: SPECT 定性, II: Bull's-eye 定性)

おいて RCA, LCX ともに上昇を認めた。また LAD においては、ST, SP, ACC ともに SPECT の方がやや良好であった。罹患冠状動脈数の ACC に関しては、3枝病変で特に向上がみられた。以上より従来の SPECT を用いても検出率の悪かった LCX 領域や 3 枝病変において正診率が向上し、SPECT に Bull's-eye 法を併用することは有用であると考えられた。

25. 虚血性心疾患における SPECT 展開図の定量的診断法の臨床的意義

神畠 宏 栗本 透 島田 智好
稻田 光夫 (関西医大・二内)
西山 豊 (同・放)

SPECT 展開図における左回旋枝 (LCX) 灌流域と病変部位による虚血領域の広がりについて CAG 所見を用いて検討した。

対象は CAG 上 LCX に AHA 分類 90% 以上の有意狭窄を認める冠動脈疾患 19 例 (segment 12 病変例 4 例, segment 13 近位部病変例 15 例) で、全例運動負荷 TI-201 心筋 SPECT で側壁を含む領域に defect を認めた。segment 13 症例を R-dominant (13 例), L-dominant (5 例) に分類し、さらに R-dominant 症例のうち RCA が下壁の大部分を支配するものを type A (8 例) LCX によるものを type B (5 例) とした。SPECT 初期分布短軸像の circumferential profile から展開図を作製し 65% max count 以下の領域を defect と診断した。展開図における segment 12, segment 13 病変の defect の部位と広がりから LCX 灌流域は展開図上側壁を中心として一部前壁と下壁を含む領域に相当した。type B は type A に比べ下壁領域の灌流域の広がりを認めた。また L-dominant 症例では灌流域は中隔下壁側や心尖部にも認められた。また展開図上 LCX 灌流域内に認められた defect pattern

から LCX 近位部病変と遠位部病変の鑑別が可能であった。これまでの検討とあわせ展開図の虚血領域の広がりから責任冠動脈病変部位とその末梢の分布を同定することが可能であり、展開図定量診断の臨床的有用性が確認された。

26. ^{201}TI -SPECT 像の定量解析 (第 2 報)

—局所壁運動との対比—

片平 敏雄 中村 隆志 岡室 周英
辻 康裕 高橋 徹 国重 宏
(松下記念病院・三内)
堀 英美 八木 勝己 田中 康干
友田 文子 高木 研二 (同・RI 室)

TI-201 心筋 SPECT 像により、梗塞心の局所壁運動の推定が可能か否かを検討した。陳旧性心筋梗塞症 24 名の ^{201}TI -SPECT 短軸像 (6 mm スライス) を、心尖部、心室中部、心基部のおのおの 3 スライスにて加算画像を作成した。この加算画像に対し、Circumferential profile curve (CP curve) を作成し、これより局所の梗塞の深さの指標として、regional Ischemic Quotient (regional IQ) を算出した。IQ とは、正常者より求めた $m - 2 SD$ 以下の全面積で、対象者の CP curve のうち $m - 2 SD$ を下回る面積を除し、これを % 表示したものである。これを局所ごとに求めたものが、regional IQ となる。

今回は、X 線左室造影法による AHA 分類の局所壁運動の評価と、regional IQ とを比較し、AHA 分類の各 segment において、局所壁運動異常が強まるほど、regional IQ が高値を取ることを示した。

TI-201 心筋 SPECT 像により、梗塞心の局所壁運動の推定は可能であり、regional IQ はその指標として有用である。

27. 運動負荷時 ^{201}TI washout rate に影響する因子の検討

成田 充啓 栗原 正 村野 謙一
宇佐美暢久 (住友病院・内)
本田 稔 友延 正弘 金尾 啓右
(同・アイソトープ)

運動負荷 ^{201}TI 心筋 SPECT による冠動脈疾患 (CAD) の診断上、Tl washout rate (WOR) の異常を知ることは