

13 ¹²³I-BMIPP運動負荷心筋シンチによる冠動脈狭窄の検出能について

谷口 充、玉村 裕保、東 光太郎、大口 学、興村 哲郎、山本 達 (金沢医大 放)

²⁰¹Tl運動負荷心筋シンチと¹²³I-BMIPP運動負荷心筋シンチで冠動脈狭窄の検出率を比較した。陈旧性心筋梗塞20例、狭心症20例を対象とし、PTCA、CABG施行例は除外した。運動負荷終了1分前に²⁰¹Tlおよび¹²³I-BMIPPを同時静注した。3検出器型ガンマカメラ(Prism3000)を用いて、dual energy法によるデータ収集を行った。なお、両核種間のcross talk 補正や散乱線補正は行っていない。²⁰¹Tl運動負荷心筋シンチに¹²³I-BMIPP運動負荷心筋シンチを付加することにより、冠動脈狭窄の検出率は劇的には向上しないが、¹²³I-BMIPPのみにより検出できた症例も少数ながら存在した。

14 安静時¹²³I-BMIPP心筋SPECTと運動負荷²⁰¹Tl心筋SPECTとの対比検討—労作性狭心症100例での検討—

立川弘孝、杉原洋樹、宮尾賢爾 (京都心臓核医学研究会) 中川雅夫 (京都府立医科大学 第二内科) 労作性狭心症(EA)における安静時¹²³I-BMIPP心筋SPECT(BM)所見と運動負荷²⁰¹Tl心筋SPECT(Tl)所見を対比検討した。EA100例を対象として、BMとTlを別の日に施行した。分割したSPECTの17領域における集積低下程度をdefect score(DS)とし、BMとTlの冠狭窄検出率を対比検討した。有意狭窄病変の検出率はBM:62%, Tl:73%で、DSの対比ではTl>BM:39%, Tl=BM:55%, Tl<BM:6%であった。冠狭窄度別(75%, 90%, 99%, 100%)の検出率(%)はBM:38, 57, 71, 96、Tl:43, 63, 82, 98であった。局所壁運動異常の程度が高度な領域ほどBMのDSは高値を示した。EAにおけるBMの冠狭窄の検出率は中等度でありTlにおよばない。BMにより比較的重度の虚血および虚血圧を検出可能である。

15 安静時¹²³I-BMIPP心筋SPECTにより狭心症の虚血検出および重症度評価は可能か?

伊藤一貴、*杉原洋樹、米山聡嗣、松本雄賀、寺田幸治、谷口洋子、大槻克一、中川達哉、*前田知穂、中川雅夫 (京府医大 二内、*放)

¹²³I-BMIPP心筋SPECT(BM)により狭心症の虚血検出能/重症度評価が可能かを検討した。安定労作性狭心症35例(S群)、不安定狭心症(U群)10例、正常10例(N群)を対象とした。初期像の虚血検出能およびBMの集積低下と局所壁運動異常との関連を検討した。後期像からの洗い出し率(WR)は極座標表示した。初期像の虚血検出率はS群:62%, U群:81%で、S群では壁運動異常の程度が高度な領域ほどBMの集積低下程度は高度であった。WRはU群、S群、N群の順で高値を示し、S群、U群では多枝病変例で高値を示した。BMにより狭心症の心筋虚血の検出が比較的高率に可能で、さらに集積低下程度やWRの亢進が重症度を反映する可能性が示唆された。

16 正常Bull's Eye Mapを用いた安静時¹²³I-BMIPP心筋SPECTの虚血病変部検出の有用性

高橋 延和、石田 良雄、川野 成夫、福岡 周司、高宮 誠、野々木宏 (国循セン) 正常例10例より作製したnormal fileを基にしたBMIPPの集積異常の客観的評価法の有用性について、虚血性心疾患29例(罹患冠血管数:49)を対象として検討した。異常の判定はvisual analysis(V)と正常Bull's Eye Mapを用いて平均-2SD未満の集積低下をblack-outしたextent map(E)で行った。非梗塞部領域(nonMI)において、EはVより感度と正診率で改善を認めた。また、nonMIでは、V,E共に正常の群(A群)に対して、V正常でも、Eでは欠損を認める群(B群)は、V,E共に欠損を認める群(C群)とともに、壁運動低下の頻度が高く、高度冠動脈狭窄を示した。Vのみでは虚血病変を過少評価するため、Eを併用することが虚血重症度評価に有用であると考えられた。

17 急性心筋梗塞症例における¹²³I-BMIPP心筋SPECT Washoutの検討

明石加都子、松山明義、宮尾賢爾、細井哲、田中哲也、栗山卓弥、辻 光、栗林敏郎、北村誠 (京二日赤 内) 正者智明、村田穂、山下正人 (同 放)

発症1ヶ月以内の急性心筋梗塞例(AMI)及び正常例(N)における¹²³I-BMIPP(BM)心筋シンチのwashoutについて検討した。BMを111MBq静注後、30分と3時間の2回撮像し、Plan ar像(P)及びSPECT像12分画(S)にてWashout Rate(WOR)を算出。WOはPではN群:9.4±6.6%、AMI群:15.3±3.5%、SではN群:9.3±11.4%、AMI群:19.9±10.3%とAMIで有意に高値。AMIの分画を罹患部、非罹患部に分けるとWOは各々18.9±14.8%、19.7±10.0%で有意差はなかった。AMIにおけるBMのWO亢進は罹患部のみならず非罹患部にも認め、BMのWOには局所の虚血だけでなく治療や液性因子等の影響も考慮する必要があると考えられた。

18 正常および虚血心筋における¹²³I-BMIPPの安静時と運動負荷時のwashout ratio(WR)の比較検討

竹田 寛、松村 要、中川 毅 (三重大放)、中野 超 (同一内)、斉藤公正、斉藤蒼宏、川崎敦、牧野克俊、幸治隆一 (松阪中央内) 青木 茂、平野忠則 (同放)

正常及び虚血心筋における¹²³I-BMIPPの安静時と運動負荷時のWRを求め、その病態生理学的意義を検討した。15例(正常5、虚血性心疾患8、その他2)を対象とし、¹²³I-BMIPP 111MBqを投与後、三検出器回転型SPECT装置にて、安静時、運動負荷時、安静時の順に経時的にWRを算出した。後日²⁰¹Tlによる運動負荷心筋SPECTを施行した。正常心筋では、1時間あたりの運動負荷WRは-0.65±2.77%で、安静時(負荷前6.43±5.50%、負荷後4.14±2.77%)に較べ有意に低下した(p<0.01)。虚血心筋でも運動負荷WRは低値を示したが、安静時WRはTl再分布域で低下、逆再分布域で亢進、欠損域で高度低下を示した。