

1 運動負荷Tl-201心筋シンチグラム像による冠動脈病変の推定 —統計的手法を用いて—

佐々木次郎, 田中淳司, 鹿島憲治, 長谷川正和 (大阪警察放射線科) 内藤文詞, 山本一博, 児玉和久 (大阪警察心臓センター) 松村泰志 (大阪大学医療情報部)

運動負荷Tl-201心筋シンチグラムのデータから冠動脈病変を推定するプログラムを開発した。2400例の polar mapのinitial像から前壁、中隔、下壁、側壁それぞれの心基部、心尖部と心尖の9部のTl uptakeを求めデータファイルとして管理し、このうちほぼ同時期に心臓カテテル検査を施行した700例を計算に利用した。CAGより、有意狭窄なし、LAD、LCX、RCAの一枝病変、それぞれの組の二枝病変、三枝病変の8群に分類した。データを多変量正規分布とみなして各群について確率密度関数を求め、各群の頻度比を事前確率としてベイズの定理より事後確率を求め、冠動脈病変を推定した。

2 負荷心筋シンチによる冠動脈病変重症度の定量的評価

迎 史郎, 黒岩昭夫 (産業医大第2内科)

塩崎 宏, 中田 肇 (産業医大放射線科)

対象は冠動脈造影, 負荷心筋シンチ (運動:EX, またはジビリダモール:D) を共に施行した70名, 心筋シンチの検討はEXTENT SCORE(ES), SEVERITY SCORE(SS)を用い, 冠動脈病変の評価はGENSINIのCORONARY SEVERITY SCORE(CSS)を用いた。運動負荷の場合ESとCSSの相関係数は $R=0.80$ ($P<0.001$)であるがD負荷の場合は $R=0.59$ ($P<0.001$)とばらつきが大きく, 特に側副血行路を有する症例では有しない症例に比べESが低値を示す傾向を認めた。またEX, Dの両負荷を施行した症例の検討ではEXによるESがDによるESよりも高値を示す傾向を認めた。従って, D負荷はEX負荷に比して側副血行路を有する場合虚血の範囲, 程度共に過小評価する可能性が示唆された。

3 正常冠動脈冠動脈狭窄性狭心症に対するTl201運動負荷心筋SPECTの有用性

名村宏之, 山辺裕, 橋本泰則, 矢坂義則, 吉田裕昭,

前田和美, 横山光宏 (神戸大学第一内科)

正常冠動脈を有しacetylcholine或はergovine 負荷にて冠動脈を証明された狭心症13例 (1枝冠動脈6例多枝7例) にTl201運動負荷心筋SPECT (EX) を施行した。灌流欠損 (PD) は9例 (69%) に認められた。冠動脈枝とEXによるPD部位は一致しない例が多かった。(9例中5例56%)

(%)	LAD	LCX	RCA
冠動脈枝	5 (38)	5 (38)	12 (92)
PD領域	8 (62)	3 (23)	5 (38)

左室9区域内に設定したROIにてwash out rateが負となる区域を持つ5例は持たない8例に比しPD領域は大であった (4.4 ± 1.0 VS 0.9 ± 1.2 区域) が冠動脈枝数は差はなかった。正常冠動脈VAPの運動時虚血領域の判定にはEXが有用であった。

4 負荷心筋タリウムからみた副血行路の評価

池田 史彦, 高橋 哲夫, 和井内 由充子, 安田 三弥, 三本 重治 (横浜市立市民病院)

近年, 副血行路の発達に影響を及ぼす因子が, 種々研究され適切な運動負荷を行うことにより冠副血行路の発達の可能性があると言われている。運動負荷により発達した副血行路を負荷心筋タリウムにより評価できるかを目的として支配領域のviabilityが確認されている有意冠動脈狭窄症例に対しヘパリン加運動療法をトレッドミルを用いて行い, 心電図上明らかな虚血性変化がおこるまで2週間施行した。副血行路の発達の指標としてwork, capacityの改善, 運動負荷時間, ST変化の回復時間, 冠血管造影所見等を用い, 運動療法前後で負荷心筋タリウムにて副血行路の評価を試みた。

5 虚血性心電図変化を伴わない無症候性虚血: 運動負荷心筋シンチによる検討

倉田千弘, 俵原 敬, 田口貴久, 青島重幸, 小林 明, 山崎 昇 (浜松医科大学第三内科)

冠動脈造影にて有意狭窄を認め, かつ運動負荷心筋シンチ上虚血を認めた171例において, 負荷時に虚血性ST下降も胸痛も認めない例の頻度と特徴を検討した。心電図上も症候上も陰性であったのは56例 (33%) あり, 他の115例に比し, 年齢, 性別, 梗塞の既往, LVEF, 及びLVEDPには差がなかったが, 典型的な労作性狭心症が少なく, 負荷時心拍数が高値で, 罹患病変枝数が少なく, シンチ上の虚血の重症度が低く, かつ肺野タリウム集積が低値であった。すなわち, 運動負荷試験において, 心電図上も症候上もsilentな虚血はまれではなく, 典型的な労作性狭心症の病歴を有しない例や負荷時の虚血が軽度な例に多く出現することが示唆された。

6 心筋梗塞症例における Silent myocardial ischemia と予後の関連

下永田剛, 西村恒彦, 植原敏男, 汲田伸一郎, 小川洋二, 大野 朗 (国循センター放診部)

野々木宏, 土師一夫 (同院内)

梗塞症例におけるSilent myocardial ischemia (SMI) と予後との関連を検討するため, 退院前に運動負荷心筋スキャン (EX-TL) を行い, 胸痛を示さなかった心筋梗塞 (発症3か月以内) 140例にて, 2年間の追跡調査を行った。一過性欠損像を示した群 (SMI群, $n=60$) は, 示さなかった群 ($n=80$) に比し, Cardiac event (特に重症不整脈, 心臓死) の出現率は有意に高値を示した。梗塞発症後早期のEX-TLにおいて, 胸痛を示さぬ症例の約40%にSMIを認め, その予後は不良であった。SMI症例では, 可能な限り積極的治療を行うべきであり, 退院後嚴重な経過観察が必要であることが示された。