

44 健常男性におけるI-123MIBG心筋シンチの検討

一姿勢管理により心筋集積、洗い出し率は変化するかー
矢野隆、山辺裕、岩橋正典、金秀植、藤田英樹、
前田和美、横山光宏（神戸大学第一内科）

健常対象において姿勢管理がI-123 MIBG心筋シンチにどのような影響を与えるかを検討した。9名の健常男性に対しMIBG心筋シンチを行い、15分後、4時間後のplanar像を撮像しwashout rate(WR)と心臓縦隔比(H/M)で評価した。撮像間の4時間の姿勢管理を立位、臥位、運動負荷で比較した。

	H/M(15min)	H/M(4hr)	WR(15min-4hr)
standing	1.85±0.12	2.18±0.17	22.60±5.55%
supine	1.89±0.13	2.18±0.14	21.09±8.13%
exercise	1.85±0.09	2.04±0.15	23.36±6.43%

健常者でのMIBG心筋シンチでは、撮像間の姿勢管理による影響は少ないと考えられた。

45 運動負荷123I-MIBG心筋シンチグラフィの意義

一健常者における検討一

長根忠人、井門 明、柏木雄介、早川拓治、中村泰浩
山下裕久、菊池健次郎（旭川医大・一内）
佐藤順一、石川幸雄（同・病院放部） 高塩哲也
斉藤泰博、秀毛範至、油野民雄（同・放）

MIBG心筋シンチは心臓交感神経機能を反映するとされるが、肺や肝臓での取り込みも多く、画像診断の面で特に肝臓と重なる下壁に読図上問題がおきる。本研究では運動負荷による心筋血流量増加と消化器系の血流減少を期待し、健常人5名に安静時と運動負荷MIBG心筋シンチを行い、その差異と有用性を検討した。運動負荷により心・縦隔比は上昇、肝・縦隔比は低下し心陰影は明瞭化した。Washout rateは亢進し、安静時に認めた不均一性は改善した。運動負荷MIBGは診断能向上と病態解明の可能性があり他疾患でも試みるべき価値がある。

46 運動負荷による交感神経活性の賦活は

¹²³I-MIBGのclearanceに影響するか？

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

¹²³I-MIBG心筋シンチグラムにおける初期像と遅延像のclearanceは定量的指標の一つとして汎用されている。しかし、MIBG初期心筋摂取後のclearanceに影響する因子は不明であり、また、本指標が交感神経活性の賦活状態を反映するかについても明らかにされていない。そこで、健常男性を対象に通常のMIBG施行4週間後に再度MIBGを施行し、初期像撮像直後に運動負荷をし（自転車エルゴメータによる多段階最大運動負荷または10Kmの走行負荷）、遅延像を得た。いずれの運動負荷もMIBGのclearanceに影響しなかった。MIBG初期心筋摂取後の交感神経活性の賦活により、clearanceは変化しないことが示された。

47

MIBG後期心筋像の成立因子に関する検討

一前・後期洗い出し比との関連一

木下信一郎、鈴木成雄、進藤 晃（埼玉医大・二内）
西村克之、大日方研、宮前達也（同・放）

MIBG心筋像における前、後期洗い出し比(c1)と初、後期像の関連を検討した。対象はMIBG投与15、90、180分後に正面像を撮像（各4分）した各種心疾患34例である。各時点での心筋の取込C_iから(C₁₅-C₉₀)/C₁₅で前期c1を、(C₉₀-C₁₈₀)/C₉₀で後期c1を算出した。15、180分像の心筋/縦隔を各初・後期心筋値とした。前期c1と後期心筋値間(r=-0.68)、初・後期心筋値間(r=0.87)で相関を示し、前期c1と後期c1間(r=0.21)、後期c1と後期心筋値間(r=-0.25)で示さなかった。c1には独立した2要素が関与すること、後期心筋像の成立因子は初期取込と前期c1であり、前後期一定であるべき交感神経活性の関与は少ないであろうことが示唆された。

48

2次元座標を用いた¹²³I-MIBG初期心筋摂取率、心筋クリアランス表示による心疾患の診断、病態の解析
小林秀樹*,百瀬満*,松本延介*,仁木清美**,斉藤克己**,
日下部きよ子*,細田達一**（*東女医大放,**循内）

¹²³I-MIBG心筋シンチグラフィの定量的指標である初期心筋摂取率(MU)と心筋クリアランス(MC)を2次元座標に表示して心疾患毎の特徴を検討した。閉塞性肥大型心筋症と大動脈弁狭窄は、MUが高値でかつMCが高値であった。心筋梗塞例で、心機能の著明低下例はMCが亢進するとともに、MUも軽度低下した。糖尿病で末梢神経障害を呈する例は、MUが低値であった。狭心症では、MU、MCいずれも正常範囲であった。拡張型心筋症は、低心機能例ほどMCが亢進し、かつMCの亢進が著明な例ではMUも軽度低下を示した。¹²³I-MIBG心筋シンチグラフィの定量的指標であるMUとMCを用いた解析の際に2次元座標を用いて表示することは、病態把握や自然歴の理解に有用と思われた。

49

各種心疾患における¹²³I-MIBG投与早期30分

のdynamic studyの有用性

小泉 潔、アリ・S・アルバブ、平池佐知子、内山 暁、
新井誉夫（山梨医大 放）、高野 一（同 2内）

¹²³I-MIBG心筋シンチに際し、投与後32分間のdynamic studyにより、新たな機能指標を算出した。対象は拡張型心筋症(DCM)7例、血液透析に伴う高血圧症(HD)20例、冠攣縮性狭心症(VSA)9例、正常対照者(NC)15例である。収集方法は投与前注射器を測定後、32分間のdynamic収集を行い、その後early像、4時間後にdelayed像を撮像した。算出指標は、HU3ないしHU30:3-4分ないし30-31分の心筋摂取率、EUないしDU:earlyないしdelayed像での心筋摂取率、EWR:3-30分のwashout rate、DWR:early像-delayed像のwashout rateである。HU3はHU30とは良好な相関を示したが、DUとの相関はやや落ちた。HDではHU3高値、DWR低値、DCMではHU3、DWRいずれも高値であった。