

川崎病遠隔期におけるジピリダモール負荷T1-201 心筋シンチグラフィ(SPECT)による心筋障害の評価 -冠動脈造影所見との不一致例(偽陽性例)の意義 について-

児嶋茂男¹⁾ 播磨良一²⁾ 佐野哲也³⁾ 酒井 敬⁴⁾

要約：川崎病冠動脈瘤既往児35例の遠隔期にDP負荷タリウム心筋SPECTを行い、うち5例にCAG上有意の狭窄性病変(-)にもかかわらずシンチ陽性を示した。3例は急性期AN1群で、その灌流欠損のパターンはDiffuse type 2例とLocal type 1例に分かれた。他の2例は急性期ANm群とANs群の1例ずつとともにLocal typeであった。本検査は、冠動脈の微小循環障害や心筋炎などの微細な後遺症をも反映する可能性があり、今回の結果は本疾患の長期予後に新たな問題点を投げかけるものであった。

見出し語：川崎病冠動脈障害、心筋障害、タリウム心筋シンチグラフィ、冠動脈造影、長期予後

【目的】急性期に冠動脈瘤形成を伴った川崎病既往児のその遠隔期にジピリダモール負荷タリウム201心筋シンチ(SPECT)を施行し、川崎病既往児がどの程度心筋障害を有しているかを評価すること、同時に選択的冠動脈造影(CAG)で有意の狭窄性病変を認めないのにSPECTで異常を示すいわゆる偽陽性例は真に心筋虚血、心筋障害を表わしているか否かも検討した。

【対象】急性期から断層心エコー図(2DE)と選択的冠動脈造影(CAG)が施行され、厚生省研究班の川崎病による冠動脈障害診断の基準化に基づくANs(Aneurysm small)以上の冠動脈瘤後遺症と確認された35例(男23例、女12

例)である。年齢は5歳8カ月から23歳10カ月(11歳3カ月±3歳5カ月、平均±標準偏差)であり、罹病年数は3年から16年(8.4年±2.8年)である。対象例中にA-Cバイパス術施行例は含まれていない。

【方法】対象35例に対し本検査を延39回(再検4例)施行した。ジピリダモール負荷の方法は0.142mg/kg/minの量を4分間静注した。心筋シンチの評価を行うに当たり、対象35例を2DEでの急性期の冠動脈瘤の大きさにて次の3群に分類した。

① 急性期AN1群：現在もlargeまたはmiddleの動脈瘤を残す群(12例)、うち5例に

1) 明和病院小児科 2) はりま小児科 3) 大阪大学医学部小児科 4) 桜橋渡辺病院心臓外科

CAG上狭窄を認めS (+)とした。

② 急性期ANm群：現在もmiddle またはsmall の瘤を残す群 (11例)

③ 急性期ANs~m群：早期に退縮し現在瘤の消失をみた群 (12例)

と定義し分類した。②、③群ではCAG上有意の狭窄性病変を有する例はなかった。

【結果】再検例は再検後の結果を採用した35例のシンチ結果を図1に示す。①急性期AN1群では、異常7例(58.3%)、疑い1例(8.3%)、正常4例(33.3%)であった。S (+)の5例を除いた7例で検討すると異常3例(42.9%)、疑い1例(14.2%)、正常3例(42.9%)でありいわゆる偽陽性は3例、偽陰性は1例認められた。②ANm群では、異常1例(9.1%)、正常10例(90.9%)、③ANs~m群では、異常1例(8.3%)、正常11例(91.7%)で、①群と②、③群で大差を認めた。この結果から得られたいわゆる偽陽性5例、即ち、AN1群の3例とANm、ANs~m群の各1例ずつを呈示する。

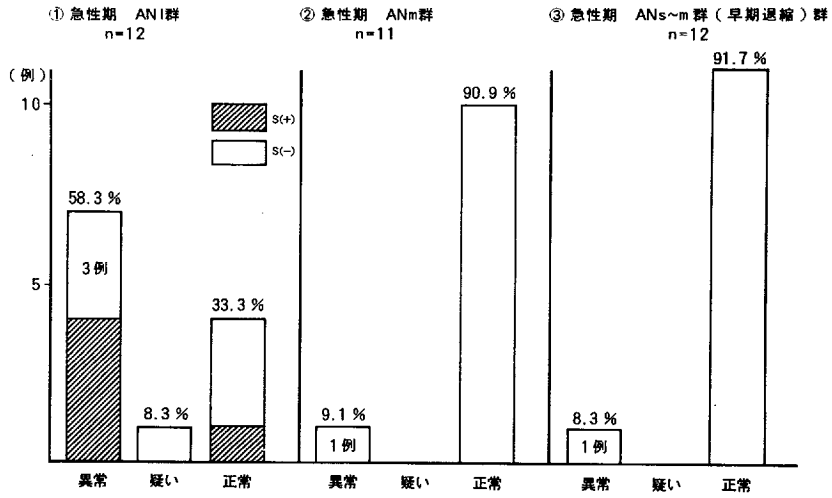
図2：AN1群の偽陽性3例の代表図を示す。図左側は灌流欠損が前壁、中隔基部、心尖、後下壁と広範に不規則にもやもやと認めるDiffuse typeで再分布は認められない。このtypeの2例は左右両側に巨大かつ広範囲な冠動脈瘤があるもECG、2DEで虚血性変化は認めない。灌流欠損の原因は心筋炎、微小循環障害が推測される。図右側は灌流欠損が前壁であるLocal typeで不完全な再分布を認める。この例はLMTからLADに巨大瘤があるもECG、2DEで特に変化なく、欠損の原因は瘤形成部位から枝分れする微小循環の障害が推測される。

図3：ANm、ANs~m群の偽陽性1例ずつのBull's eyeを示す。灌流欠損は、ともに前壁のLocal typeで再分布はない。ANmの例は現在LCAにANsを残すのみでこの原因も微小循環障害か、或は15才女子であるためのBreast attenuationの可能性もある。ANs~mの例は現在瘤の消失を認め、欠損の原因として本例は肥満がありこの影響も否定できない。

【考案】川崎病冠動脈障害の本態は急性期に生じる冠動脈炎に起因するもので、その重症度により巨大冠動脈瘤から拡張なしまで幅広い病態を創り出す。巨大瘤の予後が不良なことは既に知られているが、今回の心筋シンチの結果でも巨大瘤群ではそれ以下の大きさの瘤に比べ異常の出現頻度が高かった。特にCAG上および臨床上心筋虚血のエピソードのない一見予後良好な巨大瘤例においてもシンチ異常が高頻度にみられ潜在的な心筋障害の可能性が示唆された。この成因を推測するに急性期周辺で生じたCAGでも確認できない冠動脈瘤内血栓、微小循環障害、心筋炎でありこれらの病態はそれ以降は非進行性の病巣として遠隔期まで残存すると思われる。狭窄性病変を残さなかった中等度および小動脈瘤に関してはおおむねシンチにて心配はない結果を得たが巨大瘤やシンチ異常例の長期予後はより慎重に観察していく必要がある。

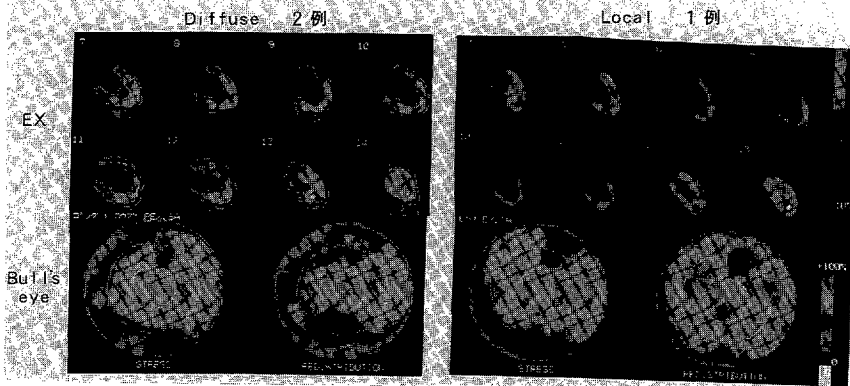
【文献】児嶋茂男ほか：川崎病冠動脈障害児のDipyridamole 負荷Tl-201心筋SPECT像 -偽陽性例の検討を中心に- Prog. Med. 11:1763-1772, 1991

201Tl 心筋シンチ (SPECT) 結果

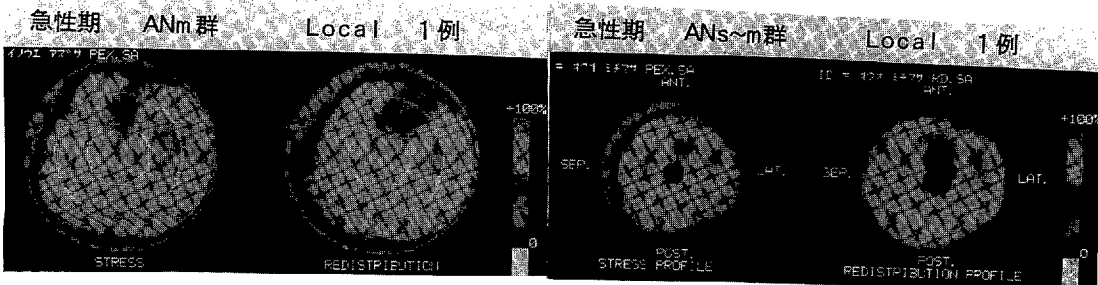


(図 1)

急性期 ANI群



(図 2)



(図 3)



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:川崎病冠動脈瘤既往児 35 例の遠隔期に DP 負荷タリウム心筋 SPECT を行い、うち 5 例に CAG 上有意の狭窄性病変(一)にもかかわらずシンチ陽性を示した。3 例は急性期 AN1 群で、その灌流欠損のパターンは Diffuse type2 例と Local type1 例に分かれた。他の 2 例は急性期 ANm 群と ANs 群の 1 例ずつでともに Local type であった。本検査は、冠動脈の微小循環障害や心筋炎などの微細な後遺症をも反映する可能性があり、今回の結果は本疾患の長期予後に新たな問題点を投げかけるものであった。