

^{67}Ga イメージングによる川崎病 の心炎の診断

木幡 達, 神谷哲郎

国立循環器病センター小児科

川崎病においてみられる, 心筋炎や心外膜炎などの心炎の診断は, 従来, 心内膜心筋生検などによる直接的方法と, 胸部X-P, 心電図, 心エコー図や血液生化学検査などによる間接的方法が中心となってきた。ガリウム-67 (^{67}Ga) イメージングは, 成人における心筋症や心筋炎, 心内膜炎, 心外膜炎などにおいて行なわれ, これらの診断に有用とされている。今回, 川崎病の症例に対し, ^{67}Ga イメージングを施行し, 川崎病における心炎について, 新しいイメージ診断を試みた。

【対象と方法】

川崎病の急性期の9例と, 冠動脈病変を有する遠隔期の2例を対象とし, 胸腔内に病変のない小児悪性新生物の3例を, 対照群として用いた。対象の年齢は, 10カ月から9才までで, 男児8例, 女児3例であった。川崎病発症から ^{67}Ga イメージングまでの期間は, 急性期の症例では9日から23日で, 遠隔期の症例では, 3年4カ月と6年8カ月であった。 ^{67}Ga イメージングは, ^{67}Ga -citrate を0.5~1.5 mCi 静注し, 静注後24時間と48時間の時点で, 正面, 左前斜位45°, 左側面の3方向より撮像した。また, えられたイメージをコンピューターで処理し, 正面像を用いて, 心臓および左右の肺に関心領域を設定し, カウント比により, ^{67}Ga の心臓へのとりこみを評価した。

【結 果】

対照群の3例および川崎病の遠隔期の2例においては, ^{67}Ga 静注後24時間の時点で, 軽度の ^{67}Ga の心臓へのとりこみを認めた例があったが, 48時間の時点では, 心臓へのとりこみを認めた例はなかった(図-1, 図-2)。これに対し, 川崎病の急性期の9例のうち7例において, ^{67}Ga 静注後48時間においても ^{67}Ga の心臓へのとりこみを認め, これらの例では心臓での ^{67}Ga のカウントは, 肺でのカウントに比し, 少なくとも20%以上高値を示した(図-3)。48時間の時点で ^{67}Ga の心臓へのとりこみを認めた7例のうち, 6例において急性期に施行した心エコー図で, 心のう液の貯留が確認され, さらにこのうちの2例では, 一過性の僧帽弁逆流も認めた。心のう液の貯留は認められなかったが, ^{67}Ga の心臓へのとりこみを認めた1例では, 冠動脈造影で左冠動脈瘤が認められた。急性期の症例で ^{67}Ga のとりこみがみられなかった2例は, 有熱期間が比較的短かく, 心のう液の貯留も認めなかった(表)。

【考 按】

^{67}Ga は、T-リンパ球やマクロファージにとりこまれ、炎症部位の診断に有用とされており、成人では心筋炎を伴う心筋症や、心内膜炎、心外膜疾患などに応用されている。川崎病の急性期にみられる心炎の診断を、 ^{67}Ga イメージングにより、心臓へのとりこみの程度によって試みた。 ^{67}Ga 静注後 48 時間の時点では、対照群と遠隔期の川崎病症例では ^{67}Ga の心臓へのとりこみを認めなかったのに対し、急性期の川崎病の 9 例中 7 例で、 ^{67}Ga の心臓へのとりこみを認めた。これは、急性期の症例における心炎、なかんずく心のう液の貯留が多く症例でみられたことにより、主として心外膜炎を反映していると考えられた。一方、心のう液の貯留がみられなかったが、冠動脈瘤を生じた例や、一過性の僧帽弁逆流のみられた例では、血管炎や心筋炎も反映している可能性がある。

今後、心内膜心筋生検所見などとの対比が必要と思われるが、 ^{67}Ga イメージングとの時期的不一致があり、急性期の心炎を捉える上では、むしろ ^{67}Ga イメージングの方が優っていると考えられた。

川崎病（急性期）

Case	ID No.	有熱期間 (日)	Pericard. effusion	^{67}Ga imaging from onset	^{67}Ga uptake (48h.)
1	0831909	23	+	19	+
2	0839844	13	-	12	+
3	0838867	11	+	13	+
4	2608455	9	-	14	-
5	3118821	12	+	11	+
6	0859950	9	+	12	+
7	0862077	5	-	9	-
8	0869977	14	+	14	+
9	0873648	10	+	23	+

図 1

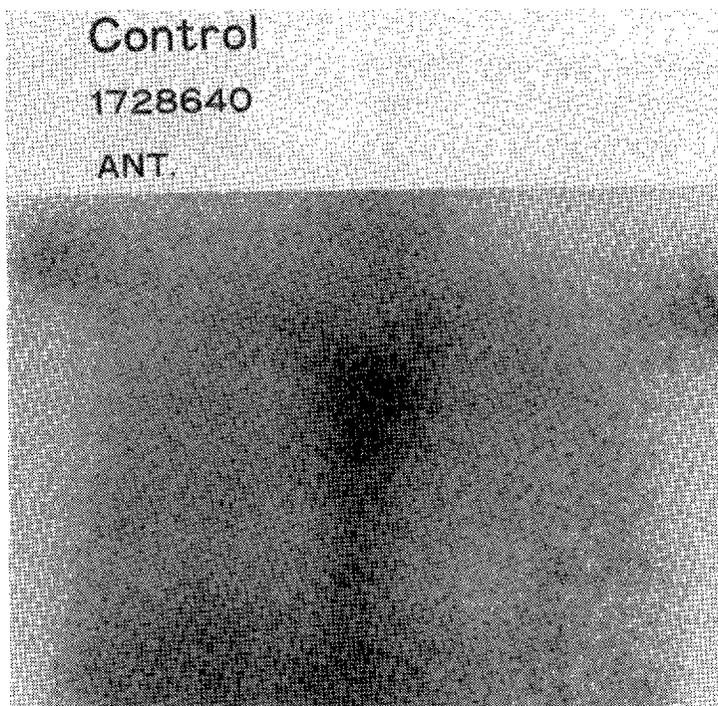
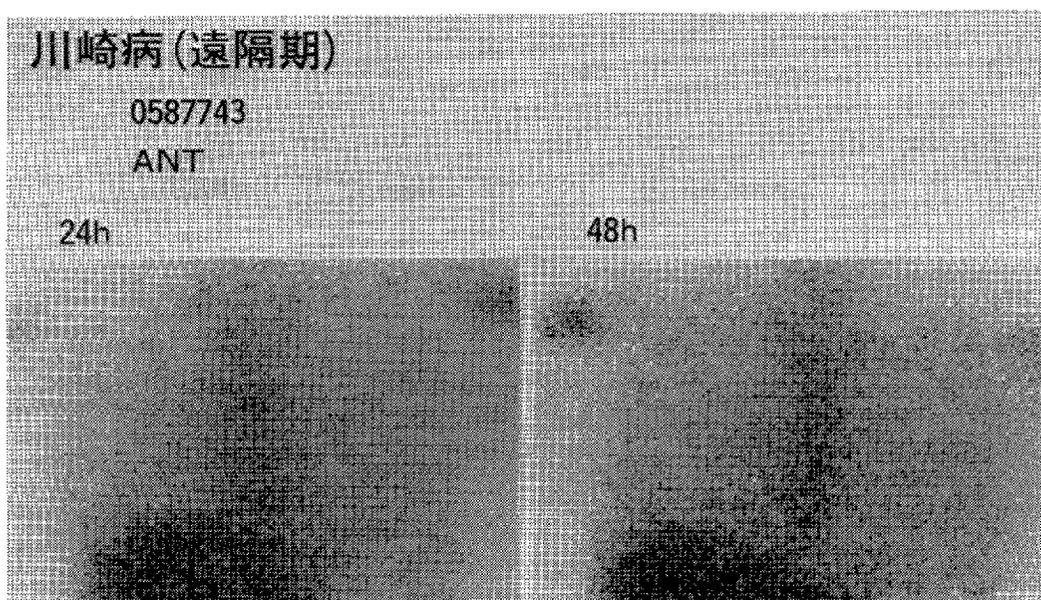
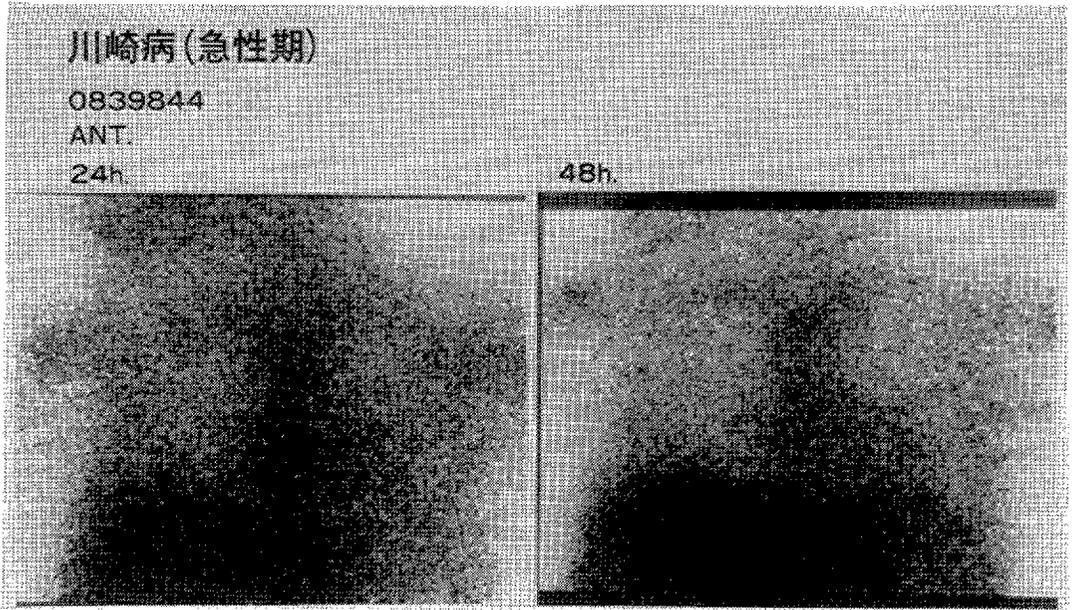


図 2

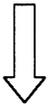






検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

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



川崎病においてみられる、心筋炎や心外膜炎などの心炎の診断は、従来、心内膜心筋生検などによる直接的方法と、胸部 X-P, 心電図, 心エコー図や血液生化学検査などによる間接的方法が中心となつて来た。ガリウム-67(67Ga)イメージングは、成人における心筋症や心筋炎, 心内膜炎, 心外膜炎などにおいて行なわれ、これらの診断に有用とされている。今回、川崎病の症例に対し、67Ga イメージングを施行し、川崎病における心炎について、新しいイメージ診断を試みた。