

川崎病剖検例における冠動脈瘤の Size — 急性期死亡例と陳旧期死亡例の比較 —

藤原久義 (京都大学第三内科)
藤原兌子 (京都女子大学食物学科)
濱島義博 (京都大学病理)

はじめに

川崎病患児のうち、どのような症例が死亡する可能性があるかについての検討は不十分である。我々は臨床病理の立場から、各症例の冠動脈瘤の最大径について急性期死亡例と陳旧期死亡例で比較検討した。

対象および方法

川崎病の急性期 (Stages I-III: 第32病日まで) に死亡した30例, 陳旧期 (Stage IV: 第42病日以後12年まで) に死亡した31例, 計61剖検例 (男44例, 女17例, 年齢3カ月から12才) を対象とした。冠動脈を連続的に起始部より末梢まで2-3mm間隔で輪切りにし, 各々の症例の最大径の冠動脈瘤を含む組織切片を作成, Hematoxylin-eosin, elastic van-Gison 染色を行った。冠動脈瘤の直径 ($2r$) は組織標本を10-25倍に拡大, トレースし, 画像解析装置をもちいて, 冠動脈瘤の内弾性板周長 (L) を測定し, その周長よりもとめた ($2r = L/\pi$)。内弾性板が破壊, 断裂している場合, 内弾性板周長は残存している内弾性板より推定した (図1)。これは, 川崎病の冠動脈瘤の内腔は血栓形成, 器質化または高度の内膜肥厚によりしばしば狭小化しているためである。従って, ここでの冠動脈瘤の直径は残存内腔の size ではなく, 冠動脈瘤全体の直径を意味する。そして, 各症例から得られた全切片を測定し, 各症例の冠動脈瘤の最大径を比較検討した。

また, 川崎病以外の疾患で死亡した25例 (男16例, 女9例, 2カ月から12才) をコントロールとした。

結 果

川崎病以外の疾患で死亡したコントロールの冠動脈の直径は2月から3才までの20例で, 最大2.2mm, 平均 1.2 ± 0.4 mm, 4才から12才の5例で最大2.5mm, 平均 1.7 ± 0.4 mmであった。

Stages I-III (32病日まで) の30例中, 冠動脈瘤の最大径が, 8mm以上は16例 (54%), 8-6mmは7例 (23%) であった。これら23例 (77%) 全例に新鮮血栓がみられ, 死因は閉塞性冠動脈疾患または冠動脈瘤破裂であった。他の7例 (23%) の冠動脈の最大径は, 4.5mmが1例, 2.6mmが1例で, 5例は正常範囲であった (図2)。これら7例には, 血栓および有意の狭窄はみられず, 死因は心筋炎であった。

Stage IVa (42病日から6カ月まで) 17例中, 冠動脈瘤の最大径が8mm以上は14例で, 8-6mmは2例であった。これら16例の冠動脈瘤内には新鮮血栓および器質化病変がみられ, 死因は冠動脈疾患であった。他の1例は最大径1.7mmで, 血栓および器質化病変ともにみられず, 死因は川崎病に合

併した細菌性敗血症であった。

Stage IVb (7カ月以上12年まで)の14例のうち、12例は、最大径が8 mm以上、1例は5.8 mmであった。これら13例には、新鮮血栓、あるいは著明な器質化病変、再疎通、石灰化などがみられ、死因は冠動脈疾患であった。他の1例は最大径が、2.4 mmで、血栓および有意な狭窄はみられず、死因は心カテ中の事故であった(図2)。

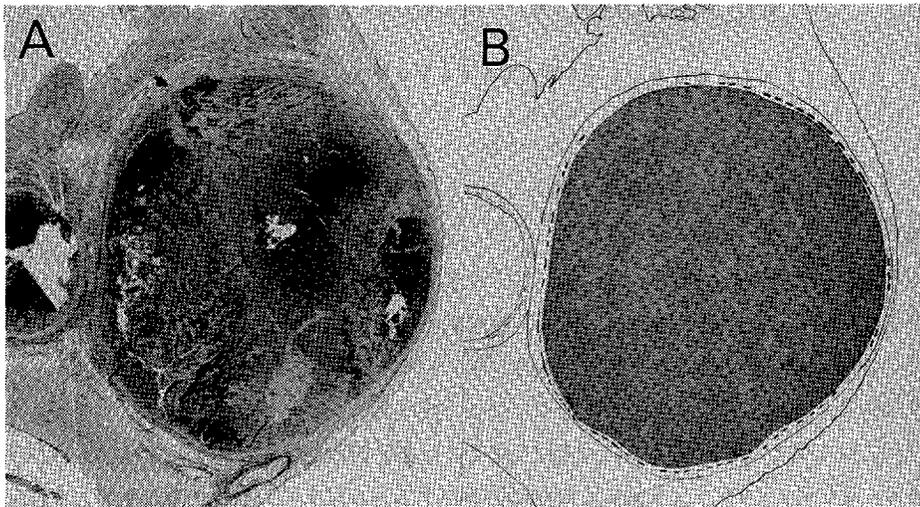
川崎病発症時年齢は36例(59%)が1才以下、14例(23%)が1才から2才、11例(18%)が2才以上で冠動脈瘤の大きさは各年齢で有意差がなかった(図2)。

全症例で最大冠動脈瘤は主冠動脈の近位部(断層心エコーで検出可能)にあった。

急性期死亡例で8 mm以上の冠動脈瘤があった16例のうち、69%には他枝の冠動脈に6 mm以上の冠動脈瘤があった。

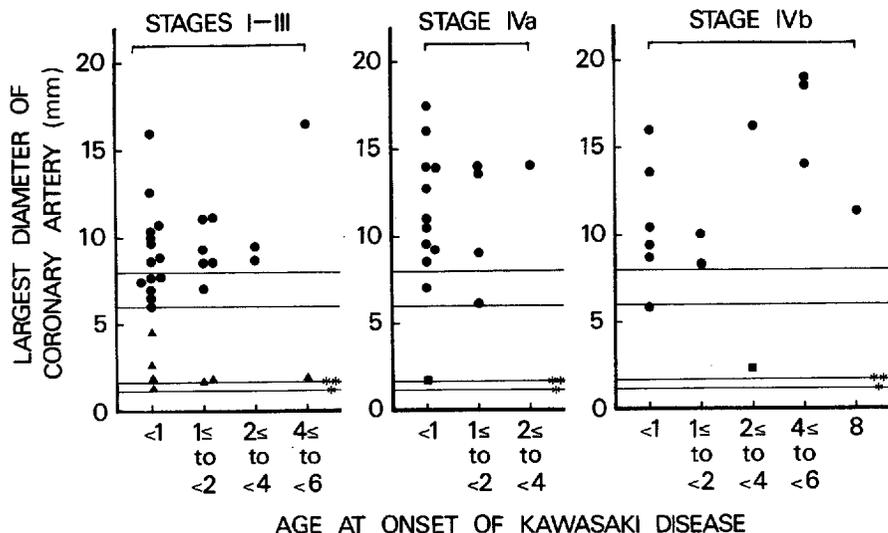
陳旧期死亡例で8 mm以上の冠動脈瘤があった26例のうち、23例には他枝の冠動脈に6 mm以上の冠動脈瘤がみられ、川崎病後遺症による死亡の80%を占めた。

図1： 冠動脈瘤直径の計測方法



- A, 新鮮血栓で完全閉塞された冠動脈瘤。
(elastic van-Gieson, X6)
- B, Aを10倍に拡大したトレース像。
破線は残存内弾性板を示す。

図2： 各病期における冠動脈瘤の最大径と発症時年齢



- ： 川崎病による冠動脈疾患で死亡した症例。
- ▲： 川崎病に由来した心筋炎で死亡した症例。
- ： 川崎病と関係のない敗血症あるいは事故で死亡した症例。
- *： 2カ月から3才までのコントロール20例の冠動脈直径の平均値。
- **： 4才から12才までのコントロール5例の冠動脈直径の平均値。

考 察

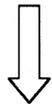
川崎病は急性炎症性疾患であり、死亡例の多くに多発性冠動脈瘤がみられる。死因は、急性期には心筋炎、閉塞性冠動脈疾患、動脈瘤破裂であり、陳旧期には冠動脈疾患である。

我々の成績では川崎病の急性期死亡30例中、77%には6mm以上の冠動脈瘤があったが、23%は最大径4.5mm以下であった。従って、急性期における予後は冠動脈瘤の最大径からのみ判断できない。

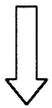
陳旧期死亡31例中、川崎病後遺症で死亡した29例の死因は冠動脈疾患で、全例に6mm以上の冠動脈瘤があり、26例(90%)に8mm以上の冠動脈瘤があった。以上のことは、冠動脈瘤のsizeが6mmより小さい症例の予後はよいことを示している。

文 献

1. 藤原分子, 藤原久義, 濱島義博: 陳旧期における川崎病予後決定因子としての冠動脈瘤の大きさ 医学のあゆみ. 1986; 136: 129-130.
2. 藤原分子, 藤原久義, 濱島義博. 川崎病予後決定因子としての冠動脈瘤の大きさ, 小児科臨床 1987, 40, 987-990.
3. Fujiwara T., Fujiwara H., Hamashima Y., Frequency and size of coronary aneurysm at necropsy in Kawasaki disease. Am J Cardiol 1987, 59, 808-811.



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



はじめに

川崎病患児のうち,どのような症例が死亡する可能性があるかについての検討は不十分である。我々は臨床病理の立場から,各症例の冠動脈瘤の最大径について急性期死亡例と陳旧期死亡例で比較検討した。