

川崎病における冠状動脈内皮機能障害の検討：
アセチルコリン注入による評価

(分担研究：川崎病のサーベイランスとその解析に関する研究)

杉村 徹，加藤裕久，山川留美

要約：内皮依存性血管拡張剤であるアセチルコリンを用い、川崎病冠状動脈病変部の血管内皮細胞機能の評価を行なった。川崎病例11例，コントロール10例に対し，選択的冠状動脈造影を施行。アセチルコリン注入前後の冠状動脈径を計測し，拡張率を算出した。川崎病既往例において，冠状動脈病変が残存する部位では，コントロールおよび川崎病で急性期から冠状動脈病変を認めなかった部位と比較すると，有意に拡張率の低下が認められた。川崎病冠状動脈病変部においての，血管内皮機能障害の可能性が示唆された。

見出し語：川崎病，冠状動脈瘤，アセチルコリン，血管内エコー法

【目的】

内皮依存性血管拡張剤であるアセチルコリンを用い、川崎病冠状動脈病変部の血管内皮細胞機能の評価を行なう。

【対象】

冠状動脈病変をもつ川崎病既往11例（年齢：12.5 ± 1.7 歳），コントロールとして先天性心疾患(ASD, VSD, PDA)10例（年齢：14.5 ± 2.4 歳）に施行した。川崎病既往例において，5例は冠状動脈瘤が regression しており，6例は冠状動脈瘤が残存し，そのうち3例には狭窄病変も認めた。

【方法】 選択的冠状動脈造影にて冠状動脈病変部を確認後，右心室にペーシングカテーテルを

挿入。ディマンドにて基本心拍数より10心拍多く設定したのち，アセチルコリン15 μ gを，30秒かけて評価する冠状動脈内に注入。注入後1分以内に注入した冠状動脈の造影を行なった。冠状動脈径変化の解析にはコンピュータシネアナライザーまたは血管内エコーを用い，アセチルコリン注入前（B），アセチルコリン注入後（A）の動脈径から，変化率(A - B/B)を算出した。川崎病既往例では，冠状動脈病変部のみならず，急性期より冠状動脈瘤を認めていない正常部も測定した。川崎病例で冠状動脈病変が残存している異常群と，急性期に動脈瘤のない正常部群，また regression（REG）群に

久留米大学医学部小児科；Department of Pediatrics, Kurume University School of Medicine

分け、コントロール群と比較検討した。

【結果】

アセチルコリン注入による変化率は、コントロール群 (72 sites) : $12.0 \pm 13.7\%$ 、正常部群 (47 sites) : $15.3 \pm 15.0\%$ 、REG 群 (11 sites) : $5.3 \pm 13.1\%$ 、異常群 (21 sites) : $-3.0 \pm 15.7\%$ であり、異常群はコントロール群、正常部群と比較して有意に拡張率の低下を認めた。一方、正常部群は、コントロール群と有意差を認めなかった (図1)。

【考察】

川崎病において冠状動脈病変は、予後を検討す

るうえで重要な問題である。今回、内皮依存性血管拡張剤であるアセチルコリンを用い、川崎病冠動脈病変部の血管内皮細胞機能の評価を行ない、川崎病既往例において、急性期に冠状動脈瘤を認めなかった血管では、血管内皮機能は正常に保たれていることが示唆された。しかし、regression した例も含め急性期冠動脈瘤を認めた例では、血管内皮機能の異常を認める場合があり、このことが、将来、冠動脈のスパズムなどによる狭心症のリスクファクターとなる可能性があるかもしれない。

Coronary Endothelium Dysfunction in Children after Kawasaki Disease

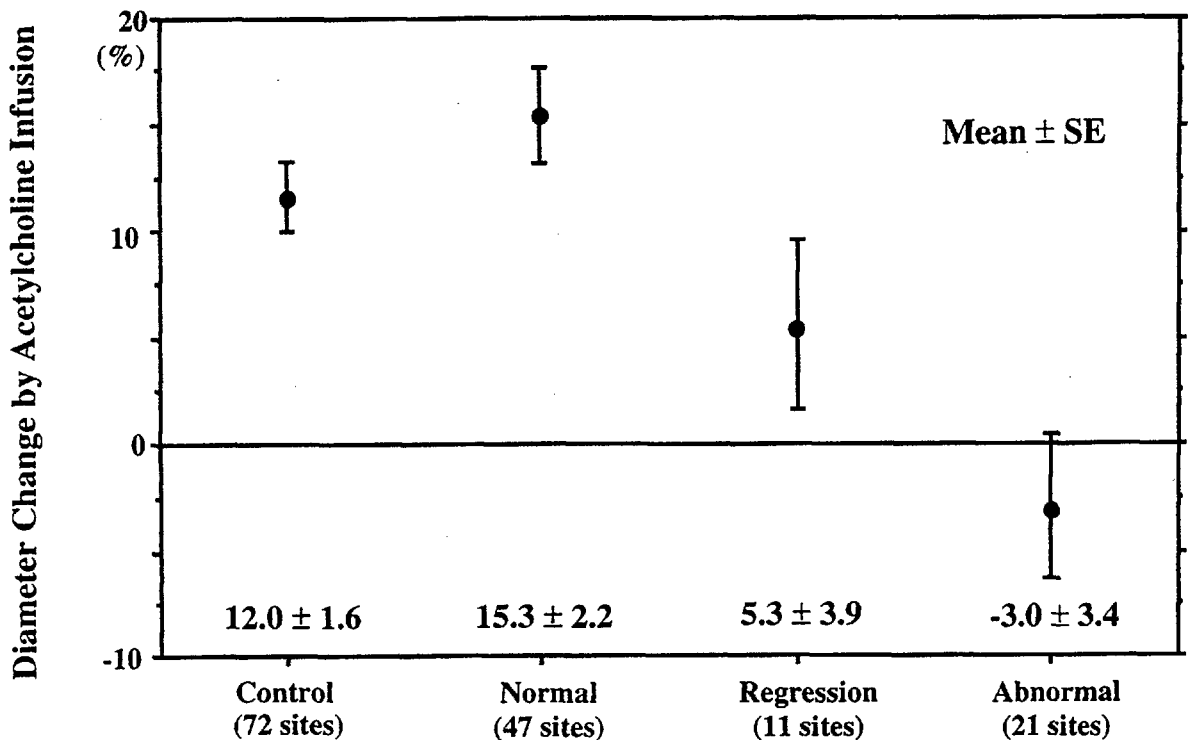
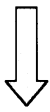
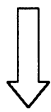


図1：アセチルコリン注入による冠動脈径の変化率



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:内皮依存性血管拡張剤であるアセチルコリンを用い、川崎病冠動脈部変部の血管内皮細胞機能の評価を行なった。川崎病例 11 例,コントロール 10 例に対し,選択的冠動脈造影を施行。アセチルコリン注入前後の冠動脈径を計測し,拡張率を算出した。川崎病既往例において、冠動脈病変が残存する部位では,コントロールおよび川崎病で急性期から冠動脈病変を認めなかった部位と比較すると、有意に拡張率の低下が認められた。川崎病冠動脈病変部においての,血管内皮機能障害の可能性が示唆された。