

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、ニトロール注入による評価

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

研究協力者：加藤裕久

共同研究者：杉村 徹，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，内皮非依存性血管拡張剤であるニトロールを用い，川崎病冠動脈病変部の血管内皮細胞機能の評価を行なった。川崎病例19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，ニトロール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。

見出し語：川崎病，冠動脈瘤，アセチルコリン，ニトロール，動脈硬化

【目的】

内皮依存性血管拡張剤であるアセチルコリン，また，内皮非依存性であるニトロールを用い，川崎病冠動脈病変部の血管内皮細胞機能の評価を行なう。

【対象】

冠動脈病変をもつ川崎病既往19例（年齢：15.2 ± 2.5 歳），コントロールとして先天性心疾患(ASD, VSD)10例（年齢：14.1 ± 2.4 歳）に施行した。川崎病既往例において，9例は冠動脈瘤が Regression しており，10例は冠動脈瘤が残存していた。

【方法】 選択的冠動脈造影にて冠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。ダイヤモ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動脈内に注入する。注入後1分以内に注入した冠動脈の造影検査を施行した。さらに，ニトロール0.5mgを30秒かけて，冠動脈内に注入し，同様に造影検査を施行した。冠動脈径変化の解析にはコンピュータ・シネアナライザー(KONTRON CARADIO 500)を使用し，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，拡張能を評価した。川崎病既往例では，冠動脈病変部のみならず，急性期より冠動脈瘤を認めていない正常部も，測定した。川崎病例で冠動脈病変が残存している部位(30部)：異常群と，急性期の動脈瘤が消退した部位(29部)：Regression群，急性期に動脈瘤がない部位(52部)：正常部群

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

に分類し、コントロール群 (70部) と比較検討した。

【結果】

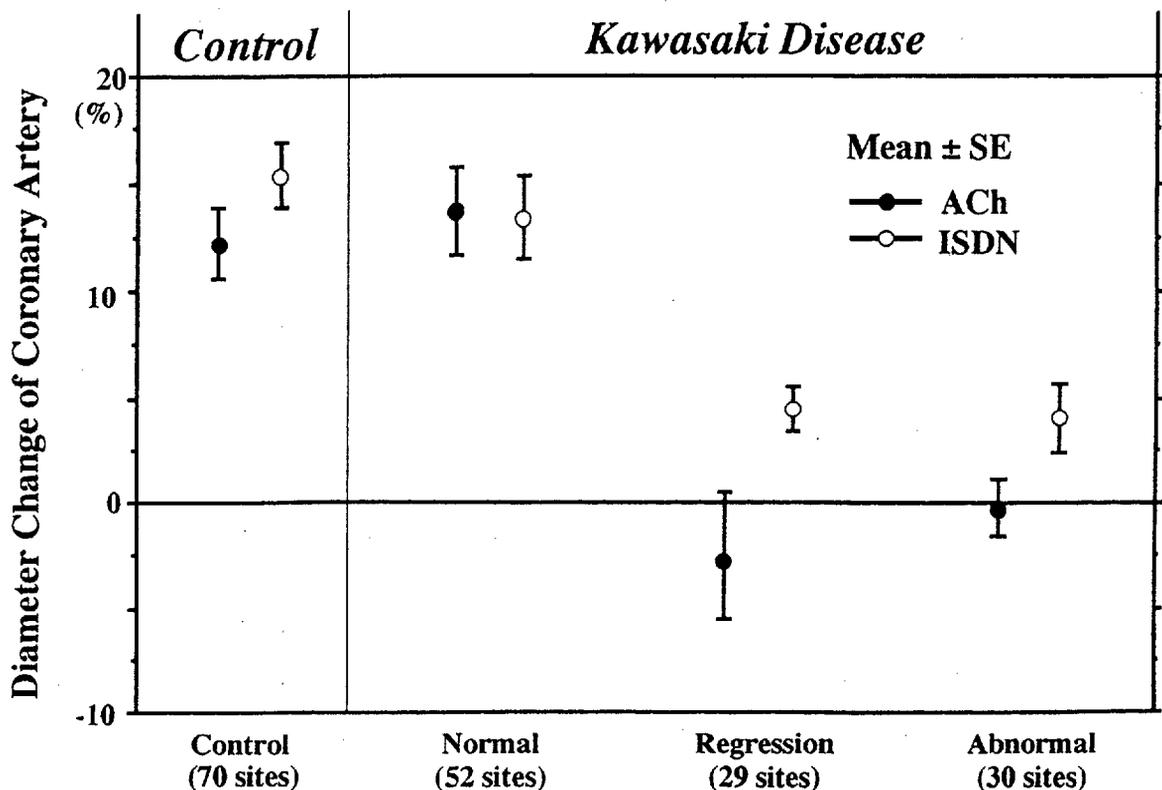
アセチルコリン、ニトロール注入による変化率は、それぞれ、異常群: $-0.08 \pm 6.5\%$, 4.0 ± 9.2 , Regression群: $-2.7 \pm 16.7\%$, $6.8 \pm 5.6\%$, 正常部群: $13.7 \pm 15.1\%$, $13.2 \pm 13.1\%$, コントロール群: $12.2 \pm 13.8\%$, $15.2 \pm 11.8\%$ であり、異常群は、コントロール群, 正常部群と比較して有意に拡張率の低下を認めた。一方、正常部群は、コントロール群と有意差を認めなかった。

【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、および、内皮非依存性であるニトロールを用い、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、急性期冠動脈瘤を認めた例では、アセチルコリン、ニトロールの反応性が低下しており、また、動脈瘤のRegression部では、長期的になるとニトロールによる拡張能の低下を認めることから、このような例では、内皮のみならず内膜のfibrosisも進み、動脈硬化への伸展が予想された。

Coronary Endothelium Dysfunction in Children after Kawasaki Disease





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,内皮非依存性血管拡張剤であるニトロールを用い,川崎病冠動脈病変部の血管内皮細胞機能の評価を行なった.川崎病例 19 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,ニトロール注入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