

Thromboxane B<sub>2</sub> 活性は、病初期未治療の川崎病患児血漿中の Thromboxane B<sub>2</sub> 活性を RIA 法にて測定した。(Thromboxane B<sub>2</sub> [<sup>3</sup>H] RIA kit; NEN, Boston Massachusetts)

#### 〔成績〕

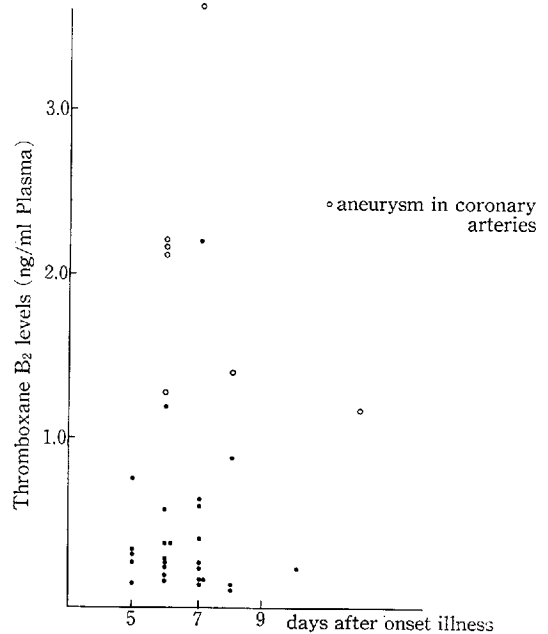
正常小児(10ヶ月～3才)では血漿中 Thromboxane B<sub>2</sub> 活性は  $0.28 \pm 0.19$  (mean  $\pm$  SD; n=10) であった。冠動脈瘤形成のなかった川崎病患児血漿中 Thromboxane B<sub>2</sub> 活性は  $0.33 \pm 0.21$  ng/ml (mean  $\pm$  SD; n=27) であった。冠動脈瘤形成群では  $2.02 \pm 0.84$  ng/ml (mean  $\pm$  SD; n=7) と著明な増加をみた。

#### 〔考察〕

Thromboxane A<sub>2</sub> は vasoactive prostanoid として血小板で多量に産生され、強力な血小板凝集作用、血管平滑筋収縮作用があり、さらに急性炎症における白血球誘引作用が認められる。川崎病血管炎において血管内膜損傷が immune complex, virus, 細菌などなんらかの原因により生じた場合、血小板血栓形成、Thromboxane A<sub>2</sub> 産生が起これ、血管透過性亢進、血行学的要因も加わり、血管壁脆弱化、冠動脈瘤形成へと進むことが考えられる。

#### 〔結論〕

病初期、川崎病患児において Thromboxane B<sub>2</sub> 活性が増加している場合、冠動脈炎による冠動脈瘤形成の可能性が示唆され、その指標となりうるものが考えられた。



Thromboxane B<sub>2</sub> levels in Patient with Kawasaki disease (Peripheral Plasma levels)

図 1

なお、以上について症例数も少なく、断定的なことは結論し得ないが、今後多数例をまとめる必要があると思われた。

## 川崎病急性期における elastase 活性に関する検討

日本大学小児科 大 国 真 彦

稲 毛 康 司

日本大学医学部化学 竹 内 重 雄

#### 〔目的〕

川崎病は全身におよぶ系統的血管炎と考えられ、中でも冠動脈瘤、心血管系合併症が注目される。一方、川崎病は脂質代謝異常を伴い、その後遺症として動脈硬化に発症進展する危険性が報告されている。そこで血管壁 elastin 代謝と脂質代謝の両面に関連のある elastase 活性について検討してみた。

#### 〔対象および方法〕

Succingl-trialanyl-p-nitroanilide (Suc-(Ala)<sub>3</sub>-pNA) による elastase 酵素活性を測定したのは19例であった。elastase-1 RIA 活性を測定したのは合計26例であった。なお、elastase 活性以外にも elastase inhibitor である  $\alpha_1$ -Antitrypsin,  $\alpha_2$ -Macroglobulin の測定を同時におこなった。

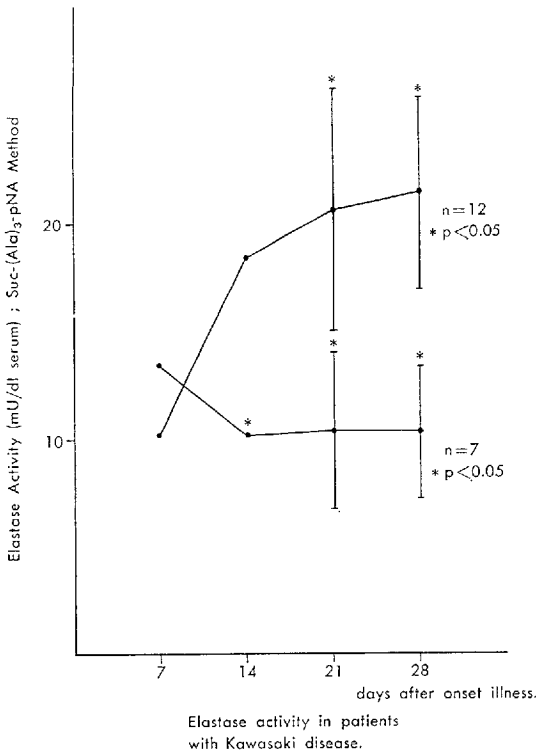


図 1

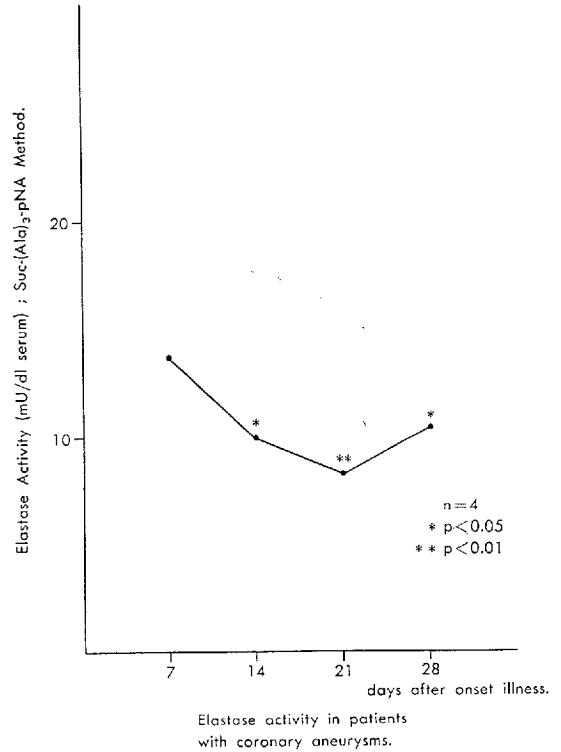


図 2

## 〔測定方法〕

elastase 酵素活性: 合成基質 Suc-(Ala)<sub>3</sub>-pNA (大阪大学蛋白研究所製) を基質として Double Beam Spectrometer (Shimadzu UV-210A) を用いて測定した。なお, elastase 活性は mU/m $\mu$  mole/min/dl. serum で求めた。

elastase-1 活性は Elastase-1 RIA kit (Dainabot) にて測定した。

## 〔成績〕

合成基質 Suc-(Ala)<sub>3</sub>-pNA による elastase 酵素活性の正常値は  $15.83 \pm 5.29$  mU/dl. serum (mean  $\pm$  SD; n=15) であった。川崎病患児 Suc-(Ala)<sub>3</sub>-pNA による elastase 酵素活性は 2 群に区別できた。第 1 群は病日経過とともに elastase 酵素活性値の増加傾向がみられ、第 30 病日では  $20.67 \pm 5.62$  mU/dl. serum (mean  $\pm$  SD; n=12) であった。第 2 群は臨床経過中, elastase 酵素活性が不変ないし減少傾向にあり、第 30 病日では  $10.47 \pm 3.67$  mU/dl. serum (mean  $\pm$  SD; n=7) であった。第 2 群には冠動脈瘤形成例が 4 例含まれており、冠動脈瘤形成の危険性が高まると考えられた ( $\chi^2$ -test;

p<0.05)。

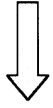
一方, elastase-1 RIA 活性で検討したところ elastase 酵素活性とはほぼ同様の傾向をしめした。

## 〔考 察〕

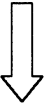
elastase は血管壁 elastin 代謝と脂質代謝の両面に関連のある protease であり、選択的に elastin の分解、合成を調節する。これとは別に elastase には LDL-ch. を減少し、HDL-ch. を増加するなどの脂質代謝改善作用が認められる。elastase 活性減少傾向のある群では、傷害血管の弾性線維断裂や消失のみられる場合、その修復、回復が遅れ血管壁脆弱性に関与しているものと考えられ、若年性動脈硬化症の発症進展への可能性が示唆された。

## 〔結 論〕

病日経過とともに elastase 活性が低下傾向を呈する場合、川崎病における脂質代謝異常とともに、川崎病血管炎における血管壁脆弱性に関与していると考えられ、将来、若年性動脈硬化症への発症進展の可能性を示唆するものと考えられた。



**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



〔目的〕

川崎病は全身におよぶ系統的血管炎と考えられ,中でも冠動脈瘤,心血管系合併症が注目される。一方,川崎病は脂質代謝異常を伴い,その後遺症として動脈硬化に発症進展する危険性が報告されている。そこで血管壁 elastin 代謝と脂質代謝の両面に関連のある elastase 活性について検討してみた。