

氏名	山崎 哲郎
学位の種類	博士 (医学)
学位記番号	乙第 1243 号
学位授与の日付	平成 26 年 1 月 31 日
学位授与の要件	学位規則第 3 条第 1 項第 4 号に該当

学位申請論文タイトル及び掲載誌

Differing Behavior of Plasma Pentraxin3 and high-sensitive CRP at the Very Onset of Myocardial Infarction with ST-segment Elevation

ST 上昇型心筋梗塞の発症時におけるペントラキシン 3 と高感度 C 反応性蛋白の血中内変化の違い

Angiology :Open Access 2013 年 7 月 27 日 掲載

学位審査委員 (主査) 教授 池淵 研二

(副査) 教授 山本 啓二、教授 西岡 利彦、講師 魚住 尚紀

論文内容の要旨

要約

背景

急性心筋梗塞は、症状、心電図、血液検査で診断するが、発症 1 2 時間以内の場合、冠動脈血行再建術の適応となるがため、早期診断が重要である。

ペントラキシン 3 (PTX 3) は、前炎症シグナルに反応し血管内皮細胞、マクロファージ、樹脂状突起細胞より産生される長ペントラキシンである。C 反応性蛋白 (CRP) も炎症メディエーターに反応し肝臓で産生される急性期蛋白であり、古典的な短ペントラキシンである。CRP の上昇は心血管事故と関連があることは既に確立された事実である。PTX 3 は、CRP と同じペントラキシンファミリーであるが、CRP と比較し、より組織特異性があり、特に、動脈硬化プラーク、活動期の動脈硬化に見いだされている。PTX 3 は、CRP のように肝臓ではなく、血管の内皮細胞やマクロファージより産生されるため、PTX 3 を血管炎症、特に不安定プラークの診断に有用であるかを評価することは重要である。

そこで我々は、発症 6 時間以内の急性心筋梗塞患者の PTX 3 と高感度 CRP (hs-CRP) の血液中の値に違いがあると仮定し、PTX 3 と hs-CRP を測定した。

方法

対象は発症 6 時間以内の ST 上昇型急性心筋梗塞患者 (STEMI) 20 例、肝障害、腎障害、悪性腫瘍、自己免疫疾患、重度の心不全、ショック患者は除外した。緊急で経皮的冠動脈形成術を行い、末梢動脈と梗塞責任冠動脈からそれぞれ採血を行った。患者は、急性心筋梗塞の治療に準じてヘパリンを投与し、来院時に、アスピリン 200mg、クロピドグレル 300mg を経口投与、その後アスピリン 100mg/日とクロピドグレル 75mg/日を処方、また、β 遮断薬、アンギオテンシン変換酵素阻害薬、HMG-CoA 還元酵素阻害薬を処方した。また、来院後 2 4 時間後、4 8 時間後、

72時間後、120時間後に末梢血管より採血した。

コントロールとして、心筋梗塞でない冠動脈正常の10人の患者から、診断カテーテル時に末梢動脈と冠動脈より採血した。コントロール患者は、その後の採血は行っていない。

結果

20例の平均虚血時間は 2.9 ± 2.2 時間であった。来院時、コントロールと比較し、STEMI患者のPTX3は末梢動脈と梗塞責任冠動脈で有意に上昇していた。しかし、hs-CRPはコントロールとSTEMI患者で差がなかった。末梢動脈と梗塞責任冠動脈の比較では、PTX3とhs-CRPどちらも両動脈間で差がなかった。来院から120時間までの経過では、PTX3は24時間後にピークを呈し、hs-CRPは48時間後にピークを呈した。

結語

発症6時間以内のSTEMI患者において、PTX3はhs-CRPより早期に上昇しており、その後hs-CRPよりも24時間早くピークを呈した。しかし、PTX3は梗塞責任冠動脈内で局所に上昇していなく、冠動脈閉塞部の局所炎症でなく、動脈全体の炎症を示唆している可能性があると考えられた。