

発行所

桐生厚生総合病院 中央検査部

責任者 吉田カツ江

理念 臨床検査の質的向上と信頼性の確保

2009 年 12 月発行

心筋マーカー

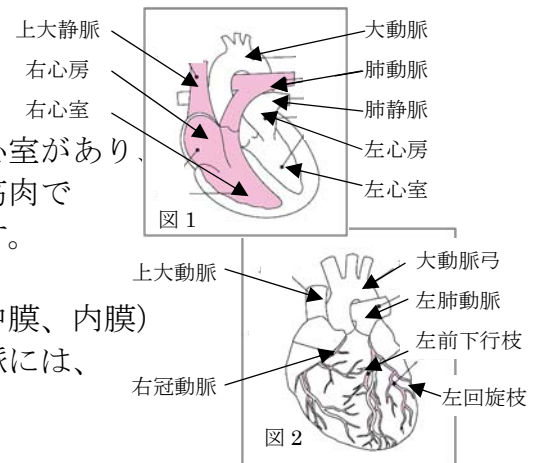
高齢化や食生活の変化などにより、生活習慣病でもある心臓病は日々増加しています。心臓病の多くは、心不全であり、有病者は国内 250 万人もしくは 300 万人とも言われており、まさに国民病です。また、これからの寒い時期は心筋梗塞の危険性が高くなり注意が必要です。

今回の内容は、代表的な心臓病である**虚血性心疾患**（心筋梗塞、狭心症）、**心不全**の病気の成り立ち、当院で行っている心臓病についての血液検査（**心筋マーカー**）についてです。

心臓の構造と役割

心臓は血液を全身に送り出す器官で、左右それぞれに心房、心室があり、4つの部屋に分かれています（図1）。心臓は主に心筋という筋肉で構成されており、通常1分間に60回位の割合で動いています。

心臓が動くには心臓自身も血液を必要とします。心臓の周りには冠状動脈（冠動脈）という3層構造（外膜、中膜、内膜）の動脈が走行しており、心臓に血液を供給しています。冠動脈には、左冠動脈（左前下行枝、左回旋枝）、右冠動脈があります。



虚血性心疾患（心筋梗塞、狭心症）（図3）

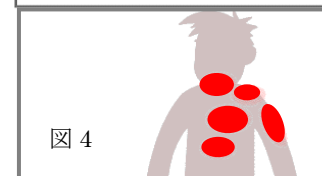
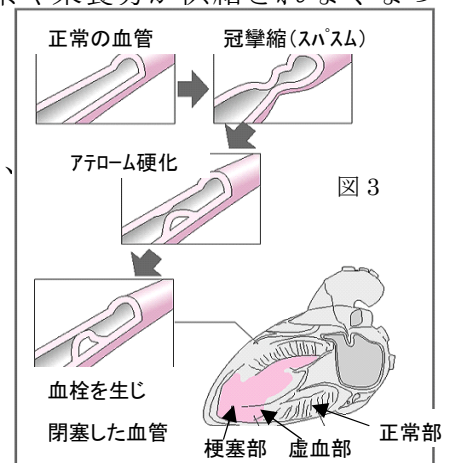
高血圧、糖尿病、高脂血症、喫煙などの動脈硬化を促進させる病気や状態があると、冠動脈内部にも変化が起きます。冠動脈に異常がおこり、心臓に十分な酸素や栄養分が供給されなくなった状態を**虚血性心疾患**といいます。

内膜下に脂質（コレステロール）が沈着して冠動脈が狭くなり、血液の流れる量に制限が起きますと、運動時などに胸が痛くなる

狭心症と言われる状態になります。

また冠動脈が狭くなった部分に、急激に血液の固まり（血栓）が発生して冠動脈が閉塞し、心臓の筋肉が壊死した状態を

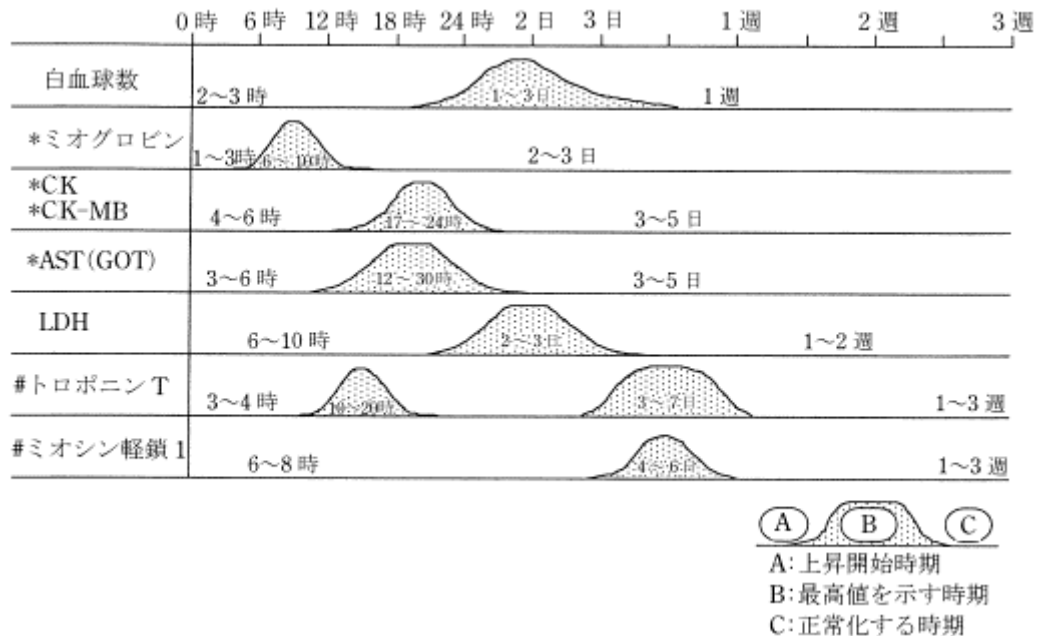
急性心筋梗塞といいます。急性心筋梗塞を発症すると強烈な胸の痛み、背中や左肩の痛み、息苦しさを自覚します（図4）。



虚血性心疾患(心筋梗塞、狭心症)の心筋マーカー

虚血性心疾患の診断には心電図が有用ですが、心筋梗塞の場合、閉塞した場所によっては心電図ではわずかな変化しか現れないために診断が困難な場合があります。そのような場合に有効な心筋マーカーがトロポニンT、ミオグロビン、CK-MBなどの検査で、心筋細胞が壊れた時に血液中に増加する蛋白を調べる検査です。当院では日中はもちろん、夜間でも検査が可能です。測定時間は30分～40分です。

心筋梗塞における血液検査値の変化

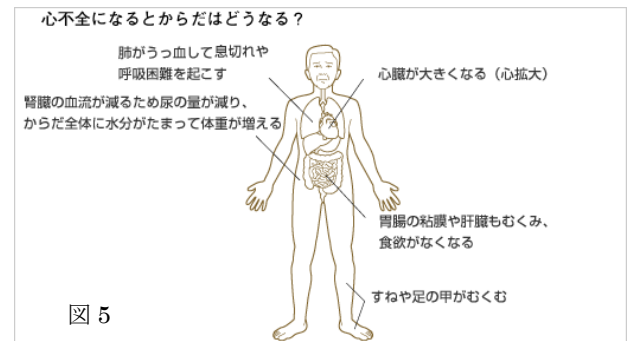


心不全(図5)

不整脈、高血圧、貧血、慢性肺疾患など様々な原因によって心臓の機能が低下し、ポンプとしての

の能力が低下した状態を**心不全**といいます。

だるい、疲れやすい、呼吸が苦しい、息切れ、むくみなどの症状が起こります。



心不全の心筋マーカー

心不全の診断に有効な心筋マーカーとしてBNPがあります。BNPとは、心臓のポンプ機能が低下し、負担がかかると心臓から血液中に分泌されるホルモンです。心不全の程度(軽症なのか重症なのか)を判断するために重要な検査です。当院では軽症の心不全でも判断のしやすいNT-proBNPを測定しています。

2009年6月、当院に導入された心筋マーカー測定機械です。心筋マーカーの複数同時測定が可能となりました。



担当 生化学検査



「四つ葉のクローバー」は当院のホームページ(インターネット)で公開しています。ご参照ください。ホームページアドレス <http://kosei-hospital.kiryu.gunma.jp/>