

冠動脈系

冠動脈とは、右冠動脈 (right coronary artery ; RCA), 左冠動脈 (left coronary artery ; LCA), 左冠動脈から分岐する左冠動脈前下行枝 (left anterior descending coronary artery ; LAD), 左冠動脈回旋枝 (left circumflex coronary artery ; LCX) を指し、とくに LAD と LCX に分かれる前の冠動脈を左冠動脈主幹部 (left main trunk ; LMT) と呼びます。心筋が動き続けるためには十分な酸素と栄養が必要であり、その役割を果たしているのが冠動脈です。図6のように、心臓を取り巻くように走行しています。

細胞や臓器は、血液中の酸素や栄養をもとに、生命活動を営んでいます。心臓は、細胞や臓器の

酸素必要量 (需要) に応じて、ポンプ機能によって血液を全身へ送り出します。この需要と供給のバランスは、さまざまな原因により変化していきます。需要と供給のバランスが崩れて需要のほうが多くなると、虚血状態になります。

虚血性心疾患

虚血性心疾患 (ischemic heart disease) は、心臓に十分な血液が供給されないことにより生じる疾患です。心筋への血液供給が不足して生じる狭心症と、血流が途絶して心筋が壊死する心筋梗塞があります。

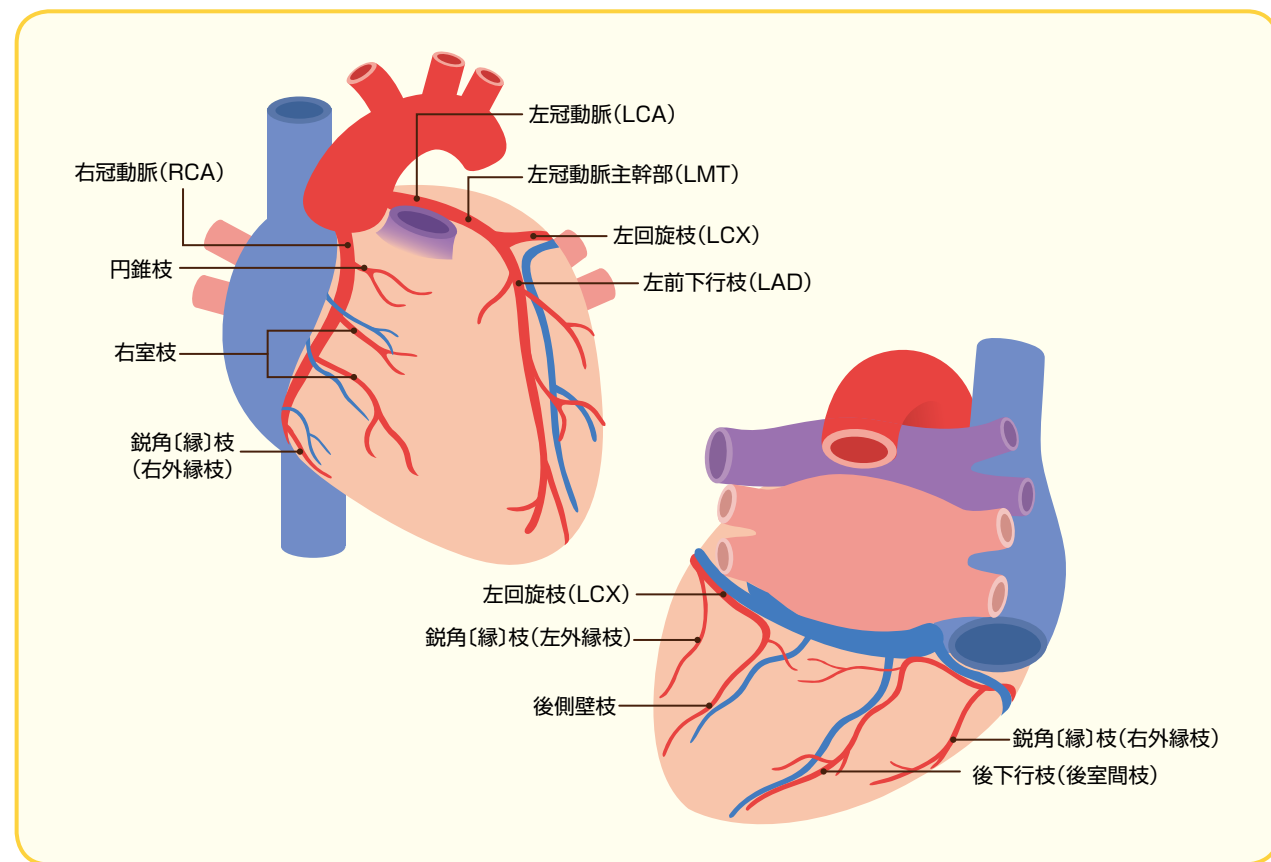


図6 冠動脈の走行

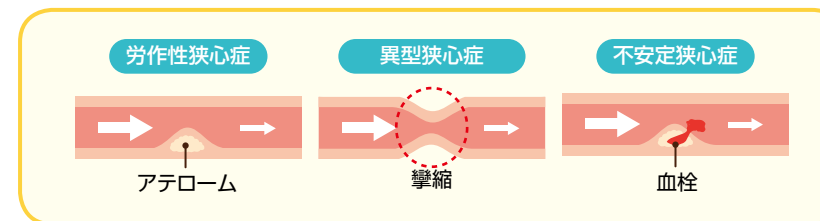


図7 狭心症の発生機序



図8 心筋梗塞の発生機序

表7 急性冠症候群

疾患	症状	原因	
急性冠症候群	不安定狭心症	<ul style="list-style-type: none"> 労作時・安静時を問わない胸部の痛み 胸痛は 20 分程度持続 	不安定なアテロームの崩壊とそこから血栓形成により、急激に冠動脈閉塞や狭窄が生じて虚血性心疾患を引き起こしている状態
	急性心筋梗塞	<ul style="list-style-type: none"> 胸部の締めつけられるような激しい痛み 安静でも 20 分以上持続する嘔気、嘔吐 	
	心臓突然死	<ul style="list-style-type: none"> 胸痛などの症状 	

狭心症 (図7)

狭心症 (angina) は、動脈硬化によって冠動脈が狭くなり、労作時などに十分な血液供給ができない場合に起こる労作性狭心症と、冠動脈の攣縮によって一時的に血液供給が途絶える異型狭心症があります。また、経過から安定狭心症と不安定狭心症に分けられます。

心筋梗塞 (図8)

心筋梗塞 (acute myocardial infarction ; AMI) は、冠動脈内のアテロームが破たんし、血栓が形成されて冠動脈が閉塞することで血流が途絶えてしまい、心筋が虚血から壊死に陥ることで発症します (MEMO6)。

急性冠症候群 (表7)

不安定狭心症、急性心筋梗塞、心臓突然死は、アテロームの破たんに関連した冠動脈内腔の閉塞から起こります。これらをまとめて急性冠症候群 (acute coronary syndrome ; ACS) と呼びます (表7)。さらに、心電図上で ST が上昇しているものを ST 上昇型、ST が上昇していないものを非

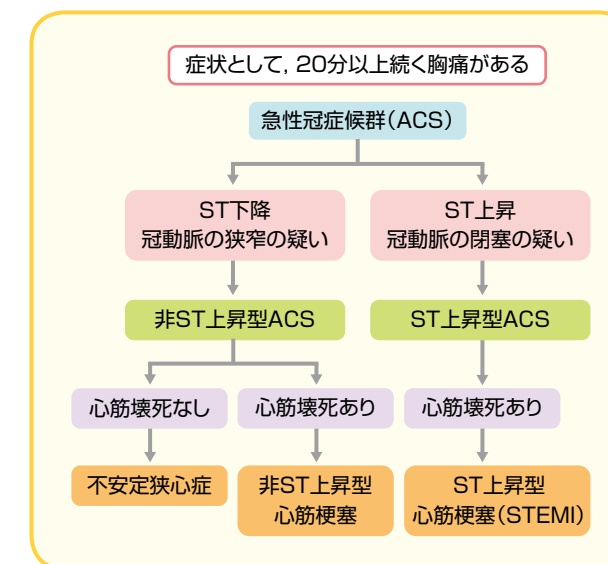


図9 急性冠症候群の分類

ST 上昇型といいます (図9)。この分類は、治療方針を立てるために活用されます。

MEMO 6 心筋梗塞の診断

心筋梗塞の診断では、心筋が壊死することで上昇する心筋障害マーカーの測定が欠かせません。これは血液検査でわかります (クレアチニンキナーゼ [CK], クレアチニンキナーゼ MB [CK-MB], ミオグロビン, 心筋トロポニンなど)。また心電図上、ST 変化が生じている部位により、およその梗塞部位を診断することができます。