

図1 冠動脈の解剖

刺激伝導系	支配冠動脈
房室結節	右冠動脈（房室結節枝）
ヒス束・脚中枢側	右冠動脈（房室結節枝） 左前下行枝（第1中隔枝）
右脚および左脚前半部	左前下行枝
左脚後半部	左前下行枝+右冠動脈（後下行枝）の中隔枝

図2 刺激伝導系と支配されている冠動脈

### 弁膜症

ほーっとする、反応が鈍いという症状をきたす弁膜症として、大動脈弁狭窄症、僧帽弁狭窄症などが挙げられます。これらは、左心系の閉塞に伴い急激に心拍出量が減少し、脳血流の低下をきたすことにより、症状が発生します。とくに、大動脈弁狭窄症では、重症化すると症状の出現頻度が高くなり、運動時や労作時に症状を認めます。症

**メモ 1**  
**刺激伝導系と支配されている冠動脈（図2）**  
 心臓を拍動させるための興奮の流れを「刺激伝導系」と呼びます。心臓の電気刺激は洞結節で発生し、心房を収縮させ、房室結節→ヒス束→左脚・右脚→プルキンエ線維へと伝わっていき、心室の収縮を起こします。

**メモ 2**  
**動脈の走行と灌流領域（図3）**  
 冠動脈の走行・灌流領域は、狭窄・閉塞の際に虚血をきたす範囲を考えるうえで重要です。

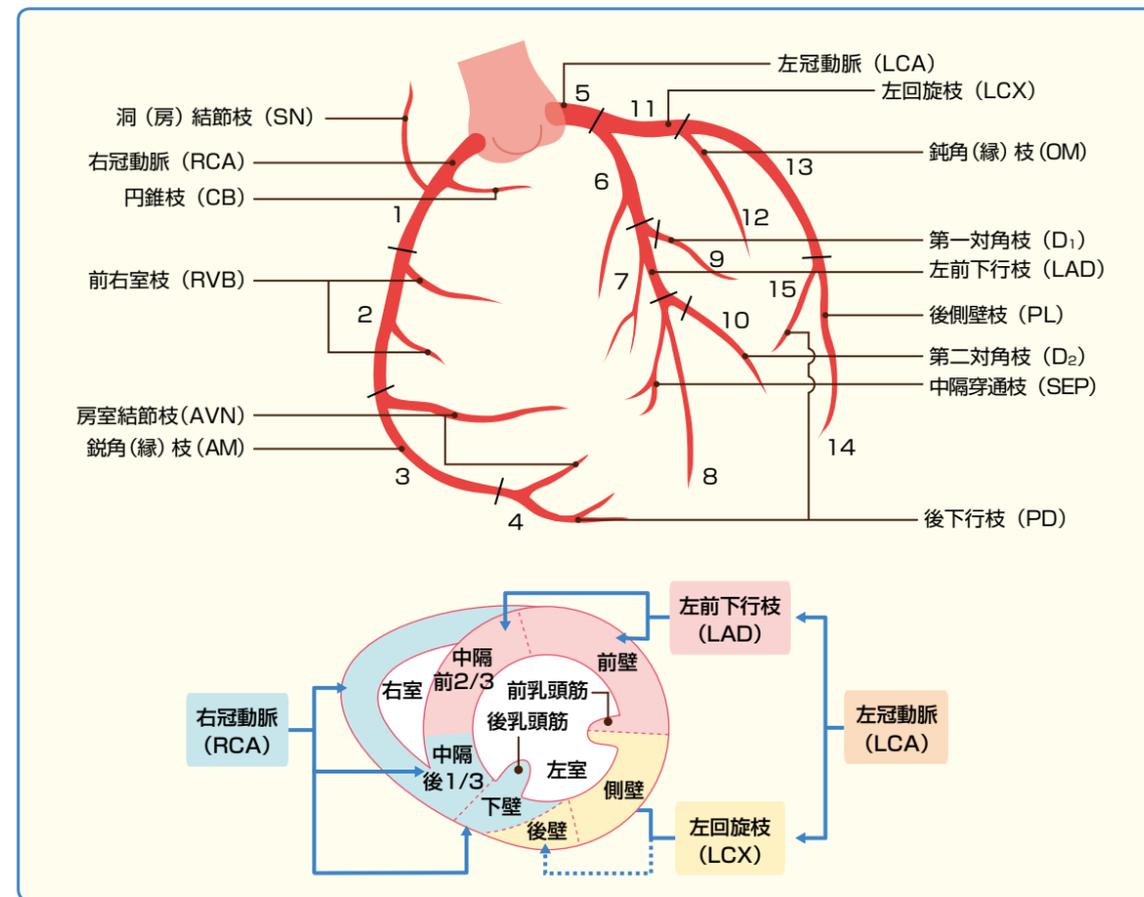


図3 冠動脈の走行と灌流領域

状が出現した場合の予後は不良です。本疾患は、運動中に末梢血管抵抗が低下するにもかかわらず、大動脈弁狭窄により心拍出量は増加せず、血圧低下を生じます。とくに、頻脈性の心房細動を合併する症例は血圧低下が著しく、症状を起こしやすくなります。僧帽弁狭窄症の場合は、まれに症状が現れますが、原因としては左房内の巨大血栓による僧帽弁閉塞や、僧帽弁狭窄そのものによる閉塞、頻脈性心房細動による心拍出量の低下が考えられます。僧帽弁閉鎖不全による症状の出現は頻度が少なく、本疾患の重症化や心不全増悪に伴う心室性不整脈が原因となります。

また、心不全は虚血性心疾患、弁膜症や先天性心疾患などが原因で心筋が急性、または慢性に障害され、心臓本来のポンプ機能が発揮できなくなることで起こります。とくに、左室のポンプ機能

の障害が強いと、左室から十分な血液が送り出されなくなるため、動悸（不整脈）、息切れ、起座呼吸、浮腫などの症状とともに、頭がほーっとすると訴えることがあります。

### 不整脈

不整脈が発生する原因は、冠動脈疾患、心臓弁膜症、心不全、先天性心疾患など心臓に起因する疾患による刺激伝導系の異常です。また、自律神経の異常な興奮によっても不整脈が起こります。

不整脈は、徐脈性不整脈と頻脈性不整脈の2つに大きく分かれ、まれに電解質異常による不整脈もみられます（表2）。徐脈性不整脈は、脈が遅くなる不整脈で、通常は1分間の心拍数が60回未満になるものをいいます。心拍数が少ないため、