

図3 心室性期外収縮とLown分類からみた心室細動の危険性

## 注意すべきその他の合併症

虚血性心疾患、とくに急性期において注意すべき合併症として、心破裂や心室中隔穿孔、そして乳頭筋断裂があります。これらは虚血性心疾患、なかでも急性心筋梗塞の発症1週間以内に起こりやすく、急激な循環動態の悪化をもたらすため知っておく必要があります。

### 合併症の病態

上記の合併症は、左室自由壁が心筋壊死（主に左前下行枝の梗塞）に陥ると起こりやすいといわれています。急性期の心筋壊死部分は、非常

に脆弱で豆腐のような組織に変化します。脆弱な心筋組織に過負荷がかかると、穿孔や断裂を起こしやすくなります。その脆弱な壊死組織が左室の前壁や心尖部付近の心室中隔、心尖部僧帽弁乳頭筋にあると、その周辺の正常な心筋が収縮し心拍出量を維持しようとするのに耐え切れず、壊死組織に穿孔や断裂を生じてしまいます。その結果、合併症が起こります（図4）。

### 心破裂

心破裂は急性心筋梗塞患者さん

の約4～24%に合併するといわれ、なかでも左前下行枝領域の冠動脈閉塞による左室の自由壁（心室中隔以外の心臓壁）で起こる破裂が有名です。心腔外に排出された血液は心外膜と心臓の間にある隙間（心嚢）に貯留し、心タンポナーデとなります。貯留した血液が心臓の拡張期障害を引き起こし、「Beckの三徴」などの所見を観察することができます。急激に血性心嚢液が貯留した場合、それが少量であっても瞬時に無脈性電気活動（pulseless electrical activity；PEA）となり、循環動態が破綻し致命的となるため、救命処

置が早急に必要となります。しかし治療成績はきわめて不良です。血圧管理や厳重な水分バランスの管理を行う、安静を図るなど過剰な心負荷をかけないようにし、心破裂の発症を予防していく必要があります。心タンポナーデの所見を確認した場合は即座に医師への報告を行い、すぐに救命処置ができるようにしなければなりません。（MEMO9・MEMO10）。

### 心室中隔穿孔

心室中隔穿孔は急性心筋梗塞患者さんの約1～3%に合併するといわれています。心室中隔の心尖部の梗塞に好発し、穿孔部を通して血液が左室から右室に移動（左右シャント）します（MEMO11）。この左右シャントの形成により右心系への容量負荷が増大し、急激に右心不全主体の両心不全が進行し、循環動態の障害をもたらします。右心系の容量負荷によって肺動脈の血流が増加し、肺うっ血や肺水腫を起こすことがあります。また右房圧や上大静脈圧も上昇するため、頸静脈怒張を認めることもあります。

穿孔部の大きさがシャント血流量を決定しているため、シャント率を計測することで外科的治療のタイミングを見計らいます。心不全をきたしている場合は血管拡張薬や強心薬、利尿薬、大動脈バルーンポンピング（intra-aortic balloon pumping；IABP）により血行動態の安定を図りますが、心原性ショックをきたしている場合は緊急で手術も必要となります。

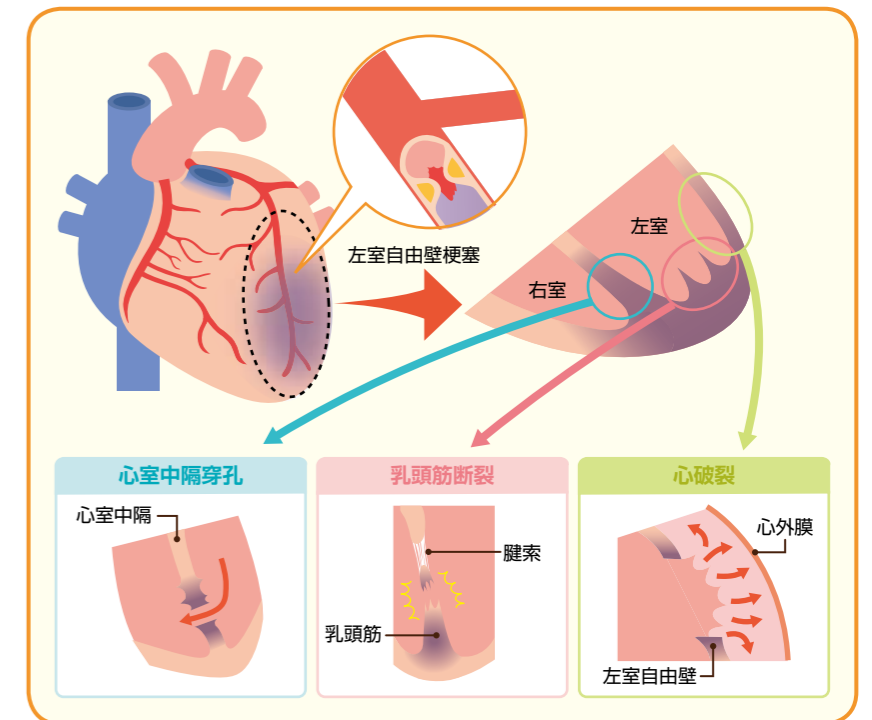


図4 急性心筋梗塞の危険な合併症

呼吸困難感の増強や頸静脈怒張などの心不全症状の観察、循環動態のモニタリングを厳重に行い、異常があれば即座に医師に報告する必要があります。そして、心破裂同様に過剰な心負荷をかけないようにすることで予防していかなければなりません。

### MEMO 9

#### ●心破裂の種類●

徐々に血性心嚢液が貯留する「oozing（slow-rupture）型」と、急に破裂し血性心嚢液が貯留する「blow-out型」があります。前者は血性心嚢液が徐々に貯留し、相当な量が貯留するまでは症状が出現しないこともあるため、循環不全に陥る前に発見することが可能です。

### MEMO 10

#### ●心タンポナーデの所見●

心タンポナーデの所見として、血圧低下、静脈圧上昇（頸静脈の怒張）、心音微弱の「Beckの三徴」が有名です。血液の貯留によって心臓の動きが阻害されるため血圧低下や心音減弱が起こり、右心系の拡張障害によって静脈系の圧は上昇し、頸静脈怒張を観察することができます。他には頰脈や奇脈（吸気時に収縮期血圧が10mmHg以上低下する）などを観察することができます。またエコー上では心嚢液の貯留や右心系の虚脱を認め、胸部X線では心拡大を認めます。

### MEMO 11

#### ●左右シャント●

左室は右室の収縮期圧より高いため、左室の血液は穿孔部を通じて右室に流入します。右心系の血液量増加に伴い肺動脈の血流量も増加するため、胸部X線では肺血管陰影の増強や心拡大を認めます。またエコーではシャント血流や心室中隔の欠損を認めます。