

7. 虚血性心疾患における拡張早期左室充满障害の機序

成田 充啓 栗原 正 村野 謙一

(住友病院・内)

本田 稔 金尾 啓右 (同・RI)

虚血性心疾患における拡張早期左室充满障害のメカニズムを検討するため、健常例(N)10例、左室駆出率正常の左前下行枝(LAO)一枝狭窄例18例を対象に、安静時に modified LAO より心電図同期 multigate (30 msec/frame) 心プールスキヤンを施行した。LAO 狭窄例は、梗塞の既往のない Group I (Gr I) 10例と、梗塞の既往のある Group II (Gr II) 8例に区分した。Global (GI) 左室容量曲線をもとに左室駆出率 (GI-EF)、拡張早期 1/3 での左室平均充满速度 (GI/FR) を求めた。また左室を面積中心より分割し、中隔側(虚血域)、後側壁側(正常灌流域)における局所容量曲線を求め、これより局所駆出率 (R-EF) と、局所充满速度 (R-FR) を求めたが、R-FR は、各局所容量曲線の拡張早期 1/3 での FR (R-FR-R)、global 容量曲線での拡張早期 1/3 に一致するタイミングでの R-FR (R-FR-GI) を求めた。なお、各容量曲線の谷を end-systole (ES) と考えた。GI-EF は、N, Gr I, Gr II の3群間で差をみなかったが、GI-FR は、Gr I, Gr II で N より有意の低下を示した。R-EF は中隔域において Gr II で N, Gr I より有意に低かったが、他方後側壁域での R-EF は、Gr II で他群より有意に高く、代償性亢進の存在を示唆した。他方 R-FR は、中隔域で R-FR-GI, R-FR-R とも Gr I, Gr II 両群で N より有意に小であった、しかし Gr I では R-FR-GI が R-FR-R と同等であったのに反し、Gr II では R-FR-R が R-FR-GI より有意に大であり、また中隔域での R-ES は Gr II でのみ GI-ES に比し著明な遅延を示した。したがって Gr II では虚血域での局所充满障害に加え asynchronous filling が、Gr I では拡張早期での左室充满の低下そのものが GI-FR の低下の主因と考えられた。また Gr I, II で後側壁域での代償性左室充满亢進の欠如も、早期より左室充满障害の出現する一因と考えられた。

8. 虚血心における運動時左室拡張動態の検討——労作性狭心症例を対象として——

中川 博昭 杉原 洋樹 足立 晴彦

窪田 靖志 稲垣 末次 勝目 紘

伊地知浜夫 (京府医大・二内)

われわれは、先に運動負荷 RI アンギオグラフィー法を用いて、健常人の負荷時左室拡張動態を明らかにしたが、今回は労作性狭心症例 (AP) を対象に、虚血心におけるその動態を検討した。対象は、健常群 (C 群) 15例、AP 群16例で、AP 群は 75 watt 以上の負荷可能な運動耐容能良好群 (AP-1) 7例と 50 watt 以下の負荷で胸痛を生ずる不良群 (AP-2) 9例に分けた。最大負荷時 Pressure Rate Product は AP-2 群で有意に小であった。安静時、LVEF, PER には3群間に有意差を認めなかったが、拡張期指標 1/3 MFR, PFR は AP-2 群で小、TPF は延長した。運動負荷時、LVEF は、C 群で、負荷初期より最大負荷時まで増加するのに対し、AP-1 群は、中期までは同様の傾向を示すものの最大負荷時には減少に転じ、AP-2 群では初期より減少した。拡張期指標は、C および AP-1 群では、1/3 MFR, PFR は負荷の増大につれ増加、TPF は短縮するのに対し、AP-2 群では、1/3 MFR, PFR は初期やや増加の後減少し、TPF はやや短縮の後延長に転じた。

以上、運動耐容能の良好な AP-1 群では、拡張期指標は、運動時に健常群とほぼ同様の反応を示すのに対し、運動耐容能不良で、容易に虚血の誘発される AP-2 群では、安静時より有意な拡張機能の低下を認め、運動時さらにその増悪をみた。すなわち、本群では、安静時の収縮能には異常がない段階において拡張能はすでに障害され、この障害は運動負荷により、より増強されることより、虚血心においては、拡張能の低下も重要と考えられた。