

285 VESTによる肥大型心筋症の運動負荷時心機能の評価

滝 淳一、中嶋憲一、分校久志、谷口 充、村守 朗、松成一朗、利波紀久、久田欣一（金沢大 核）、清水賢巳（同 二内）

肥大型心筋症18例（男性15例、女性3例）を対象とし、仰臥位自転車エルゴメータによる多段階運動負荷を施行し、CdTe-VESTを用い、心機能変化ならびに心電図変化をモニターした。運動負荷中のEFは負荷前値より低下するものを異常反応とし、心電図では0.1mV以上のST低下を有意な変化とした。6例ではEF、心電図ともに正常反応を示した。8例においてEF異常反応を認め、ST低下とEF低下はよく相関したが、EF低下が早期に出現する傾向を認めた。6例ではST低下のみを示した。HCMにおいてVESTを用いることで、より詳細な心機能変化を捉えることが可能であった。

286 ^{99m}Tc ファーストパス法と平衡時法を併用した右室容積計測法

山下三朗 木下信一郎 鈴木哲男 鈴木成雄 村松俊裕 井出雅生 土肥 豊（埼玉医大 二内）西村克之 宮前達也（同 放）

一昨年および昨年の本学会で ^{81}Kr 持続注入法による右室容積計測法につき報告した。Kr法による右室像に代え、ファーストパス（FP）法にそれを適用でき得るかを検討した。半幾何学的カウント法によれば、容積（V）はその総カウント（Ct）、最大カウント（Cm）、Cm部位の深さ（L）、pixel size(d)が分かると、 $V=(Ct/Cm) \times L \times d^2$ で与えられる。本法をFPデータに適用した。ファントム実験では $r=0.97$ ($n=15, p<0.001$)の結果を得た。臨床的検討では、右室の深さLは平衡時(E)法LAO像で計測し、上記式より右室容積を算出した。FP法で得られた右室の一回拍出量とE法の左室のそれを対比し、 $r=0.88$ ($n=20, p<0.001$)の相関を得た。

287 ^{99m}Tc RVEF（心プール法）の信頼性評価（拡大心を含めた検討）

井上一也（国立明石 循）、前田和美（神大 医技）
 ^{99m}Tc 心プール法によるRVEFの有用性及び信頼性につき右室拡大例・左室拡大例も含めた検討を行なった。
 ^{99m}Tc 心プール法はmodified LAO 35°, 45° 55°と撮像角度を変化させた。健常者10例（N群）、右室拡大10例（RVD群）、左室拡大10例（LVD群）。 ^{99m}Tc 心プールRVEFを用いた角度変化によるEFの変化量 ΔEF は、N群で $\Delta\text{LVEF} 4.2 \pm 2.1\%$, $\Delta\text{RVEF} 5.8 \pm 3.2\%$, RVD群で $\Delta\text{LVEF} 5.4 \pm 3.7\%$, $\Delta\text{RVEF} 10.5 \pm 6.9\%$ ($P<0.05$), LVD群で $\Delta\text{LVEF} 2.8 \pm 2.1\%$, $\Delta\text{RVEF} 12.5 \pm 7.4\%$ ($P<0.05$)と ΔRVEF は角度変化に対し拡大心で著明に変化した。
 ^{99m}Tc 心プールRVEFは撮像方向の軽度変化でも値の変動が認められ、運動負荷時等の右室及び左室容量の変化でも値が変動する可能性が強い。

288 虚血心におけるDipyridamole (Dip) 負荷時の右室機能に関する検討

下永田 剛、西村恒彦、植原敏勇、林田孝平、外山卓二、（国循放診部）、伊藤 彰、野々木 宏・土師一夫（同内科）

狭心症20例にてDip負荷前後にSIM400を用いてファーストパスを施行、右室（RV）機能の変化を検討した。右冠動脈（RCA）病変を有さぬ10例（A群）と有する10例（B群）にて、Dip静注前後の右室駆出分画（RVEF）にA群、B群で有意な変化なく、右室最大充填速度出現時間（TPFR）はB群で有意に延長した。一方、A群の左室駆出分画の変化（ ΔLVEF ）とRVEFの変化には正の、 ΔLVEF とTPFRの変化には負の良好な相関を認めた。虚血心のDip負荷にて、右室早期拡張能はRCA病変群にて低下し、RCA病変を有さぬ群にて左室収縮能との相互作用を有することが示された。

289 心プールシンチグラムによる三尖弁逆流量の定量的評価（第2報）

清水光春、守都常晴、河野良寛、竹田芳弘、平木祥夫（岡山大・放）、永谷伊佐雄（同・中放）、岡田富朗、寺本 滋（同・二外）、妹尾嘉昌（同・心血外）

三尖弁逆流量の絶対値算出のため、逆流性弁疾患や左右短絡のない正常群56例に対して心プールシンチグラムを行い、左室一回拍出量と右室一回拍出量の関係を求めたところ、両者の間には安静時、運動負荷時とも $r=0.88$ と良好な相関が認められた。次に、僧帽弁閉鎖不全を合併しない三尖弁閉鎖不全症15例に対して心プールシンチグラムを行い、上記の相関式を用いて右室一回拍出量を補正することにより、三尖弁逆流量の絶対値の算出を試みた。心プールシンチグラムにより、非侵襲的かつ客観的な三尖弁逆流量の定量的評価が可能であり、臨床的に有用な検査法と思われる。

290 心プール・シンチグラフィを用いた三尖弁逆流に伴う肝血液プールの評価

竹岡宏、西村恒彦、林田孝平、下永田剛、植原敏勇（国循セン・放）

心エコー・ドップラー法により三尖弁逆流と診断された12例（重症群6例、軽症群6例）、正常対照11例に ^{99m}Tc -HSAによる心プールシンチグラフィを施行し、平衡時像にて心、肺、肝に関心領域を設定し、三尖弁逆流の重症度と肝/心比、肺/心比の相関を求めた。肺/心比は正常群、逆流群で有意差を認めなかった。肝/心比は正常群に対し軽症群では増加傾向にあり、重症群では低下を認めた。三尖弁逆流では肝静脈圧を上げ肝鬱血をきたし肝血液プールが増加するが、重症化すると線維化のため血液プールが減少する現象を捉えられた。このため肝血液プールを指標とすることにより鬱血肝から心性肝障害への進展を予想しうることを示された。