

# 8. 高速高時間分解能法による左室容積曲線算出の試み——(2) 臨床的有用性について

高田 竹人 足永 武  
 (新日鉄室蘭病院・内)  
 若松 裕幸 大萱生 忠  
 菊池 大 木戸 実  
 (同・放)  
 近藤 明文 老松 寛  
 (札幌大・内)  
 古舘 正従  
 (北大・放)

RI アンギオグラフィーに、心収縮の経時的イメージをシンチフォトにて得る心周期ゲート法と、高速処理の高時間分解能左室容積曲線算出法とを加えルーチンに行なえるシステムを開発した。そして、各種心疾患の左室の不均等収縮の有無、駆出率 (EF), 最大収縮速度 (MSVV), 最大拡張速度 (MDVV), 駆出前期 (PEP), 駆出期 (LVET) などの検討を行なった。心筋梗塞では、梗塞部位の akinesis がみられ、左室容積の変化が少なく、EF も感少しており、心不全を伴う症例はこの傾向が著明であった。また MSVV, MDVV も低値であった。甲状腺機能亢進症では hyperkinetic な均等収縮拡張がみられ、EF は正常だが MSVV, MDVV は高値をとった。うっ血型心筋症では全体的に収縮が低下し、部分的な akinesis のある症例もみられた。EF, MSVV, MDVV は低値であった。対象および正常者の全例で、EF と PEP/LVET との間には有意の逆相関がみられた。本法は非観血的左心機能検査法として臨床的に有効と考えられる。

# 9. 下肢動脈血行不全に対する RI アンギオグラフィーの検討

湯川 元資 大久保 整  
 久保田昌宏 森田 和夫  
 高橋貞一郎  
 (札幌大・放)  
 数井 暉久 小松 作蔵  
 (同・外2)  
 墨崎 和夫 村山 憲一  
 今野 晋作  
 (同・中)

# 10. $^{201}\text{TlCl}$ 心筋シンチグラフィー画像の左室移行帯

湯川 元資 大久保 整  
 久保田昌宏 森田 和夫  
 高橋貞一郎  
 (札幌大・放)  
 田中 信行 小松 作蔵  
 (同・外)  
 墨崎 和夫 村山 憲一  
 今野 晋作  
 (同・中)

# 11. 負荷心筋シンチグラフィーによる冠動脈病変の部位診断

安藤 譲二 小林 毅  
 宮本 篤 金森 勝士  
 村上 林児 富田 壽夫  
 安田 寿一  
 (北大・循内)  
 古舘 正従  
 (同・放)

$^{201}\text{Cl}$  負荷心筋シンチグラフィーによる冠動脈病変の存在診断、部位診断に対する精度、信頼性について検討した。

対象は狭心症患者19例とその他胸痛を訴える患者11例の計30例である。全例に選択的冠動脈造影

と自転車エルゴメーターを用いた負荷心筋シンチグラフィ、安静心筋シンチグラフィを行なった。画像上の低灌流部の同定には視覚的評価とコンピューター解析による心筋局所灌流比を用いた。

結果は、左前下降枝、右冠動脈の75%以上の有意な狭窄病変の同定率は良好であった。しかし左回旋枝病変ではその診断率が低下した。また、左主幹部狭窄例では左前下降枝、左回旋枝狭窄例より、広範囲な低灌流を呈する傾向がみられた。偽陰性例は三枝病変を持つ場合とか側副血行の発達している例に多かった。負荷心筋シンチによる有意の狭窄をもつ冠動脈病変の部位診断の精度は、Sensitivity 79%, Specificity 95% であった。

## 12. RI 心血管造影法による運動時の心機能の検討について

○宮本 篤 安藤 譲二  
富田 篤夫 小林 毅  
安田 寿一  
(北大・循内)  
古舘 正従  
(同・放)

RI 心血管造影法を用いて心機能を非侵襲的に評価し、その再現性、信頼性を心エコー図と対比した。さらに、慢性肺疾患や虚血性心疾患について運動負荷前後の心機能変化について検討した。

結果：(I) 6例の被験者につき2日間隔で再現性をみると CI、肺循環時間、循環血流量などは良い相関を示した ( $r=0.81, 0.95, 0.84$ )。また心エコー図との EF の対比(15例)でも  $r=0.80$  と良い相関であった。(II) 拘束性障害を示すびまん性間質性肺炎・肺線維症4例(DIPF)と換気障害は正常下限の珪肺8例につき Shephard 階段負荷を施行した。負荷後の CI は両群とも増加したが DIPF では負荷により H.R. の著明な増加と SI の低下がみられ、肺循環時間の負荷による変化はわずかであった。(III) 虚血性心疾患について仰臥位エルゴメーターにより亜最大負荷前後の EF を測定した。対照群5例では負荷により 0.71 から 0.78 と

軽度増加傾向がみられた。労作狭心症5例では安静時 0.55 と正常範囲内であったが、狭心発作時には 0.35 と著明に低下した。

## 13. Delayd Inhalation Scanning の検討

○鈴木幸太郎 光崎 豪  
勝浦 秀則 表 英彦  
(北大病院・放部)  
古舘 正従 伊藤 和夫  
(同・放)

吸入シンチグラフィにおける遅延スキャンニングの効果について二、三の検討を加えたので報告する。 $^{99m}\text{Tc}$  アルブミン 10 mCi を臥位または座位で吸入させ、吸入終了後経時的に吸入シンチグラムを撮り、同時にコンピューターにデーター収集した。データーは肺野を上下2等分し、上下肺野の RI の比 U/L 比について検討した。比の U/L 経時的变化は正常者では上昇する傾向がみられたが、慢性閉塞性肺疾患例では下降する傾向がみられた。また、その他の肺疾患例では一定の傾向はみられなかった。遅延スキャンニングでは障害イメージの除去により読影が容易となり、また Hot Spot の消失あるいは移動するかどうかにより、気道粘膜纖毛運動が障害されているかどうかが判定できる。一般的には2~4時間後に遅延スキャンをすべきで、吸入直後の U/L 比が座位に比べ臥位の方が高い傾向があるので、肺疾患の部位により吸入方法を考えることも、よりよい吸入シンチグラムを得るために必要と思われる。