

であった。これらをもとに、17例に運動負荷終了後の左室機能の変化を検討した。NCAと高血圧症例をHHD群(n=9)、心筋梗塞と狭心症をIHD群(n=8)とした。運動負荷終了直後の回復期においてLVEFは両群とも増加したが、その程度はHHD群の方がIHD群よりも大きかった。収縮期血圧は負荷終了直後低下するがその割合は両群間に差がなかった。%EDVは負荷終了後HHD群にてより減少した。%ESVは負荷終了後両群とも減少したが、その割合はHHD群の方が著しく、この差はIHD群では負荷終了直後も虚血の影響が残っているためであり、両群間の心予備の差を反映しているものと思われた。

VESTは従来の心プール法では計測の困難であった運動負荷終了直後の左心機能の変化も経時的に観察できる利点を持ち、今後様々な臨床応用が期待できる。

35. 慢性閉塞性肺疾患の右室機能および肺循環時間の検討

松村憲太郎 (京都南病院・内)
長谷川 章 灰山 徹 齊藤 孝行
(同・放)

慢性閉塞性肺疾患の肺気腫型(A型)、慢性気管支炎型(B型)の右室機能および肺循環動態を知る目的で ^{99m}Tc -MAA, ^{99m}Tc -RBCシンチグラフィの諸パラメータを検討し、経静脈DSA法と比較した。[方法] COPD 37例(A型10例, B型27例)に右心カテーテルを実施し、心係数、平均肺動脈圧、肺血管抵抗を求めた。 ^{99m}Tc -MAAおよび ^{99m}Tc -RBCシンチではRAO 30°でファースト・パスを得、前者からは右室EF、後者からは肺循環時間(PCT)、右室EFを求めた。経静脈DSAからは2方向右室造影より右室EFおよび肺循環時間を求めた。[結果] 熱稀釈法で求めた心係数は両群とも正常より有意に低下していたが、両群間に差はなかった。平均肺動脈圧、肺血管抵抗はA型で有意に高値を示した。 ^{99m}Tc -MAAの右室EFはA型で有意に低く、DSA法でも同様の傾向を示した。しかし ^{99m}Tc -RBCファースト・パスでの右室EFはバラツキが大きく有意差を示さなかった。平衡時マルチゲート法での左室EFは両群に差がなかったが、最大収縮速度はA型で有意に低下、また最大弛緩速度は両群とも正常より低下するも両群間に差はなかった。 ^{99m}Tc -RBCの心放射図より求めたPCTはIVDSAで求めたPCTと $y=0.6x+1.7$, $r=0.79$ の良好な

相関を示した。前者のPCTは右室ピークから左室ピークまでの時間、後者は右室流出路から左房までの時間であり、前者が1~1.5秒前後肺循環時間を過大に評価している。A型では心放射図、DSAともにPCTがB型に比し有意に延長していた。[総括] COPDの肺気腫優位型では慢性気管支炎型に比し右心系の障害がより強く出現し、血行動態を悪化させ肺性心傾向を示しやすい。ファースト・パス法で右室EFを算出し、心放射図でPCTを計測することでCOPDの右心系障害を評価することが可能である。

36. RI-angiographyによる骨盤・四肢閉塞性動脈疾患に対するPTAの評価

吉川 公彦 吉村 均 岩田 和朗
西峯 潔 阪口 浩 吉岡 哲也
西村 幸洋 玉田 俊明 居出 弘一
筒井 重治 浜田 信夫 大石 元
打田日出夫 (奈良医大・放, 腫放)

骨盤・下肢閉塞性動脈疾患に対する経皮的血管拡張術(以下PTA)の客観的治療効果判定を行うためのRI-angiographyの有用性を明らかにする目的で、PTA前後に $^{99m}\text{TcO}_4^-$ を用いたRI-angiographyを施行し、その有用性について検討したので報告する。対象はPTAあるいはウロキナーゼ動注療法を行った骨盤・下肢閉塞性動脈疾患のうち、片側にのみ病変が存在した8例で、6例が閉塞性動脈硬化症、2例が閉塞性血栓性血管炎である。PTA前後1か月以内に $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 20 mCiを右肘静脈からbolus injectionし、first pass RI-angiographyを行い、64×64マトリックス、毎秒4フレーム、約60秒間のdynamic dataを収録した。使用したガンマカメラは島津社製LFOVで、データ処理は東芝社製GMS-55Uを用いて行った。閉塞部の中核および末梢側に3×6ピクセルのROIを設定し、各ROIにおけるtime activity curveを作製し、ガンマ関数に近似させ、first transit curveを作製した。次に病変部の中核と末梢側のmean transit time(MTT)の差をrelative MTT(R-MTT)とし、血流量の指標としてfirst transit curveの積分値をR-MTTで割った値をrelative flow(RF)とした。またtime activity curveを微分して得られた曲線の最大値をPeak wash-in rate(Pin)とし、各パラメータの患側と健側の比をPTA前後で比較検討した。8例のR-MTT