13. 各種肺疾患の ^{133}Xe 法による functional image の検討

木村敬二郎　長谷川鎮雄
（筑波大臨床医学系・内）
大島　統男　秋貞　雅祥
（同・放）

目的：各種肺疾患のルチーン検査法として ^{133}Xe による functional image を作製し，慢性閉塞性肺疾患(COPD)を中心に肺機能検査法との比較検討を行った．

測定方法：^{133}Xe ガスの吸入には Ventil-Con (RADX) を用い，坐位被験者の背部より Anger 型大型シンチカメラ (Searle LFOV) を照準させ，換気法と静注法を連続して行い，データの処理にはシンチパック 230 を用いた．functional image は換気 steady state 法により得られた RI 動態の全経過の加算イメージより肺領域を設定し，肺内ガス平衡時の Activity から肺気量イメージ (V) を作製し，洗い出し曲線からは height over area 法により平均通過時間イメージ (MTT) を求め，この両者より換気イメージ ($\dot{V}$) を作製し，さらに血流イメージ ($\dot{Q}$) とのマッチングにより $\dot{V}/\dot{Q}$ イメージを作製した．また左右上中下肺に 6 分割して，それぞれの領域について MTT を求め V, $\dot{V}$, $\dot{Q}$ は全肺に対する％として算出し，$\dot{V}/\dot{Q}$ は全肺を 1.0 とした時の指数として半定量的に算出した．

結果および考案：COPD 12例，気管支拡張症 4 例，線維化性肺疾患 (FLD) 3 例を含むその他の肺疾患15例の計27例について検討すると，COPD 例では MTT が局所的に高度に延長する例がみられ，換気の不均等分布が著明であった．また FLD の中には $\dot{V}/\dot{Q}$ 分布の不均等が著しく低酸素血症の主因と考えられる症例が認められた．また 1 秒率，残気率との比較により MTT は閉塞性障害とくに slow space の分布と障害程度を示す重要な示標になり得ると考えられた．

14. 各脳疾患における Early scan, Delayed scan 及び RI angiography の診断率の検討

○奥山　厚　山岸　嘉彦
椎葉　忍　本多　一義
中沢　英治　志田　幸雄
西川　博　疋田　史典
細井　盛一
（日本医大・放）

目的：脳シンチグラフィーの所見を RI angiography (以下 R)，Early scan (以下 E)，Delayed scan (以下 D) 別に分け，その各々について，各脳疾患別の診断率を検討した．

方法：脳シンチグラフィーは，東芝 GCA 202 を使用．一時間前に過塩素酸カリを経口投与した後，$^{99m}TcO^{-}_{4}$ 10～20 mCi を静注．R および10～30分以内に E を，1～2 時間後に D を施行．R は正面像，D と E は正面，左右側面，後面，頭頂像を撮影した．

結果：186例中結果の判明した124例について検討した．その内 D のみのもの81例，R.E.D. の各々を行ったもの43例であり，前者の検出率は57%，後者は82%であった．陽性像を示したものは，脳腫瘍23例では，R のみで 2 例，D のみでは 3 例，E と D の両者で 6 例，R.E.D. の全てに示したもの 8 例で，髄膜腫についてはある程度質的診断が可能であった．さらに脳梗塞11例，脳内出血 4 例，AVM 2 例では，R.E.D. の全てに陽性を呈するものが多く，特に梗塞の R では，RI 分布の減少，頸動脈成分の著しい左右差を示すものが多く見られた．AVM の 2 例，梗塞の 4 例に質的診断が可能であった．また梗塞について時間的経過を見ると，1～4 週の間に行った 3 例ではすべて R.E.D. で陽性を示し，また 4 週以後に検査した 6 例中 3 例に R.E.D. で検出できなかった．さらに CT および $^{99m}TcO^{-}_{4}$ によって検出できなかった梗塞 1 例が ^{99m}Tc MDP で検出し得た．

Presented by Medical*Online