

### 13. 各種肺疾患の<sup>133</sup>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<sup>133</sup>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：<sup>133</sup>Xeガスの吸入にはVentil-Con(RA DX)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とした時の指標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 西田 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GCA202を使用。一時間前に過塩素酸カリを経口投与した後、<sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup>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、AVM2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<sup>99m</sup>TcMDPによって検出できなかった梗塞1例が<sup>99m</sup>TcMDPで検出し得た。