

例について局所肺機能の変化を調べ、肺切除量との比較を行ったので報告する。

検査は、被検者を坐位とし、残気量位 (RV レベル)、安静呼吸呼出位 (FRCレベル)、全肺気量位 (TLC レベル) より、 $^{81m}\text{Kr}$  ガスをボラスとして吸入させ測定した。

11例中9例で、 $^{81m}\text{Kr}$ はRVレベルにおいて術側肺に強く分布した。FRCレベルないしTLCレベルで $^{81m}\text{kr}$ ガス分布は、対側肺優位に逆転が見られた。肺切除量を軽度例と中等度例に分けると、軽度6例中4例がTLCレベルで初めて逆転したのに対し、中等度5例中4例がFRCレベルで逆転し、TLCレベルで逆転したものはなかった。

以上の結果より、吸気時間-容量曲線において、術側肺の方が対側肺に比べて容積増加量が大きく、早くプラトーに達することが推定された。

本法を用いることにより、手術、無気肺などの肺容量低下例に対し、半定量的に評価し得るものと思われる。

## 11. 肺癌における肺換気および肺血流シンチグラムの検討

青海川秀敏	山岸 嘉彦	隈崎 達夫
本多 一義	疋田 史典	細井 盛一
奥山 厚		(日医大・放)
山手 昇	若林 武雄	佐藤 要吾
		(同・胸外)

昭和54年5月より昭和56年12月までに肺血流シンチグラムおよび換気シンチグラムの両者を施行した肺癌33例を対象にした。検査方法は肺血流シンチグラムは $^{99m}\text{Tc}$ -MAA 10 mCiを肘静脈より bolus 注射し、RI angiography 撮影後に前後左右の4方向像を撮影した。換気シンチグラムは $^{133}\text{Xe}$  gasを用いて、一回深吸気後、反復呼吸後および15秒おきに洗い出し像を撮影した。使用機器は東芝製 GCA202 および Searle Pho/Gamma LFOV である。

結果 1). 肺癌による肺血流および換気シンチグラムの陽性率はいずれも88%であった。2). 肺血流シンチグラム上の血流障害の範囲と胸部写真上の異常陰影の範囲と比較し、一致例は83%であった。血流障害がより広範囲な例は17%に見られ、そのうちの80%は肺動脈に腫瘍の浸潤が見られた。3). 換気シンチグラム上の換気障害の範囲を胸部写真上の異常陰影の範囲と比較し、一致例は90%であった。一方換気障害がより広範囲な例は10%

で、いずれも気管支は腫瘍の浸潤により狭窄し、換気シンチグラムでは同部に一致して air trapping 所見が見られた。腫瘍の浸潤による呼出障害が胸部写真が認められる以前に、換気シンチグラム上に認められるようになったものと考える。4). 肺癌における換気血流比の一致例は91%であった。血流障害が換気障害より高度な例は9%で、いずれも肺動脈の閉塞が見られた。換気障害が血流障害より高度な例は、急速な胸水貯留を来した直後の1例に見られた。

## 12. 急性心筋梗塞症での $^{201}\text{Tl}$ 心筋シンチグラムの臨床経験

杉原 政美	鈴木 豊	(東海大・医・放)
大枝 泰彰	田川 隆介	友田 春夫
		(同・循環器・内)

核医学的手法より心筋梗塞量が指標を求めその臨床的妥当性と、予後予測としての意義を検討した。 $^{99m}\text{Tc}$ -PYPでは、有病正診率84%(44例中37例)であり、貫壁性前壁梗塞群に対し、PYP陽性面積を3方向投影像のうち最大描画像をプランメータにて計測した。その増加につれ初診時胸部X線像の肺浮腫程度の増加傾向をみた。平均25か月追跡しえた15例では、PYP陽性面積が生存者群平均13.8 cm<sup>2</sup>であるに対し死亡者群は31.7 cm<sup>2</sup>であった。またドーナツ型、7日以降での陽性例ともに予後不良であった。

$^{201}\text{Tl}$ 心筋シンチグラムでの有病正診率は86%(95例中82例)であった。欠損部長の左室壁長に対する比を求め、3方向の算術平均をもって欠損部指数とした。Interobserver correlationも、0.90と良好であった。オートフルオロスコープで求めた左室駆出分画と欠損部指数は、 $r=-0.84$ と密な逆相関を認め、また peak CPK 値とも良相関があり、欠損部指数は臨床的には妥当と考えられた。

平均23か月追跡しえた48例の予後を調べると、同指数の増加につれ心不全、死亡例の発生頻度増加傾向をみ、また40%を越えると特に予後は重篤であり、逆に有病誤診例では心不全、死亡例の発生をみなかった。