

nuclide angiogram (RNA) で 25 の症例がそれぞれあった。ischemia の criteria は以下のごとくである。1) ETT にて significant ST 変化, 2) planar thallium における stress defect, 3) 7-pinhole tomography で intensity 22.0, 4) exercise ejection fraction ≤ 0.55 または exercise RNA で new wall motion abnormality である。

ETT	Planar thallium	7-pinhole tomo	RNA
Pre (17/29) 59% (23/26) 88% (27/31) 87% (16/25) 64%			
Post (9/29) 31% (18/26) 69% (17/31) 55% (7/25) 28%			

Thallium-201 検査が pre-PTCA の ischemia を検出するのにもっとも sensitive であった。しかし, pre-PTCA により与られた ischemia に対し, RNA が post-PTCA 後, 最も正常化を示した。

29. Phase analysis による肺機能検査

奥田 康之 松岡洋一郎 田代 敬彦
伊藤 網郎 松村 要 中川 毅

(三重大・放)

Xe-133 ガスによる局所肺機能検査において閉鎖回路が平衡に達した後, 安静呼吸下で, あらかじめ 1 呼吸が約 15 fr に相当する frame time を設定し, 連続 900 frame のデータを収集し, 全肺領域の動態曲線を基準とし, 各呼吸の同一位相の画像データを加算, 1 呼吸周期のデータ再構築を実施し, 基本周波項を用いたフーリエ解析より, phase および amplitude functional image を作成し, 局所肺機能の検討を行った。

正常群 (N=10) の phase angle および, ばらつき度の指標として, S.D. の分布を用いると, phase angle は $21 \pm 15^\circ$, S.D. 分布は $23 \pm 5.5^\circ$ であった。一方, 拘束性換気障害群 ($VC < 70^\circ$, N=7) では, それぞれ $6.4 \pm 8.0^\circ$, $16 \pm 2.7^\circ$ と正常群といずれも有意 ($p < 0.05$) の差を認め angle の早期化, より均一な分布を示した。amplitude は, 上中下肺野と 3 等分し, 全肺野の amplitude で, それぞれを除し, 標準化し正常群 (N=14), 拘束群 (N=9) で比較を行ったところ, 上肺野ではそれぞれ $60 \pm 8.5\%$, $46 \pm 8.3\%$ ($p < 0.01$), 中肺野では $80 \pm 10\%$, $67 \pm 11\%$ ($p < 0.02$), と拘束群に有意の増加を認めた。下肺野では, 明らかな差は認めなかった。これらは, 拘束性換気障害による, 換気分布の変化を示すものと考えた。

本法は 1 呼吸周期での鋭敏な動態機能の検討が可能であり phase および amplitude のパターンより, 換気障

害の検討に有効と考えられる。

30. 呼吸同期トランスミッション肺スキャンによる呼出率算出とフーリエ解析

瀬戸 幹人 中嶋 憲一 分校 久志
油野 民雄 南部 一郎 関 宏恭
利波 紀久 久田 欣一 (金大・核)

呼吸運動に伴う肺内含気の変化とトランスミッション肺スキャンにおけるカウント変化とに関連がないかを見るために呼吸同期による呼出率算出とフーリエ解析を試みた。

テクネシウム点線源から 4 メートルの位置に被検者はコリメータをはずしたガンマカメラに背面を密着させ, 鼻孔部の熱電対にて呼気の始まりでトリガーし, 1 呼吸周期を 24 フレームに分割したデータを 120 秒間収集した。得られた画像のシネモード表示による呼吸運動の観察, 肺関心領域内カウント変化から呼出率 (EF) を設定し, スパイログラフィによる実際の肺容量変化から求めた EF との比較, およびフーリエ解析による位相・振幅イメージを作成した。

結果は正常者 12 例の肺内カウント変化より求めた EF とスパイログラフィによる EF は $r = 0.94$ と相関は良好で, スパイログラフィから得られない分肺・局所呼出機能の評価が可能であると思われた。また心臓解析用プログラムを用いて, PFR・PER・EFR・regional EF 等の心のパラメーターの計測, EF イメージ, パラドックスイメージの作製も可能であり, COPD の呼出障害の指標に応用できる可能性が考えられた。

31. Kartagener's 症候群の 1 例——核医学検査と他の臨床的呼吸器検査所見との比較——

瀬戸 幹人 中嶋 憲一 分校 久志
油野 民雄 南部 一郎 関 宏恭
利波 紀久 久田 欣一 (金大・核)
藤村 政樹 (同・三内)

1904 年, Sievert の報告した内臓逆転症, 副鼻腔炎および気管支拡張症を伴う症例は以後 Kartagener's 症候群として偶然を越えて高頻度に合併することが注目されている。今回われわれは気管支拡張症を伴わない不全型