

とした。放射線食道炎、食道癌で延長し、また、食道癌治療で短縮した。逆流現象は、普通吻合例では、深呼吸を反復させると観察されたが、松代式術後例では、認められなかった。以上、食道機能の核医学的検査は、今後の研究に値すると目される。

#### 10. 腎動態シンチグラフィの患者情報を含めた総合的データ登録システムに関する研究

伊藤 和夫 古舘 正従 白土 博樹  
伊藤佐智子 入江 五郎 (北大・放)

核医学検査のデータ登録を開始してから、3年を経過し、約9,000件が登録されている。腎スキンのデータはそのうち1割の900件である。これらのデータは、症例の検査歴や、腎スキンの年次推移の把握などに利用されているが、個々の症例のデータ解析や腎スキン全体としてより詳細なデータ解析には問題が生じている。

データのコンピューター登録に際しては、いかなるデータ構築を行うかといった基本的概念がまず明確である必要がある。しかし、時間的経過に伴い、処理内容の方法の変化や、予想外の問題が発生し当初の基本データ構成を変更せざるを得なくなる。

今回は、単に患者の検査データや臨床データに加え、動態処理データを加えた総合的データシステムの開発に関して報告した。1検査、128語(256文字)に拡張した方法で、64語を検査、臨床診断情報に残り64語を動態曲線の濃縮情報として用いた。

#### 11. 肺機能正常例における肺換気、血流スキンの検討

後藤 英雄 桂川 茂彦 高橋 恒男  
柳沢 融 (岩手医大・放)  
佐藤 正男 吉田 雅美 田村 昌士  
(同・3内)

今回、われわれは閉鎖系で容易に施行できる肺換気機能検査用キセノンガスセットを用いて肺換気Scanを施行。合わせて $^{99m}\text{Tc}$ -MAAによる肺血流Scanを施行した正常肺機能患者11例について報告する。換気分布( $\dot{V}$ )肺容量分布( $V$ )局所血流分布( $\dot{Q}$ )を求め肺尖部から肺底部を4等分した8分画について $\dot{V}/V$ 、 $\dot{Q}/V$ 、 $\dot{V}/\dot{Q}$ を求めた。さらに洗い出し像にてTotal count数の1/2となるまでの時間 $T_{1/2}$ を求めた。

#### 12. 肺スキャン画像：不均等分布の数量化

手島 建夫 井沢 豊春 平野 富男  
蝦名 昭男 今野 淳 (東北大・抗研・内)

RIを用いたscan画像で不均一であると表現されることがある。血流肺scanではCOPDの場合に血流分布が不均一であり、他方aerosol吸入肺scanではその沈着様式によりperipheral, central patternと表現されることがある。 $\gamma$ -cameraの画像を $64 \times 64$  matrixに変換し、その行ごとのcount分布のprofileから、極大値の数; NP, 極大値極小値の差の総和; L, 最大countに対する半値幅; HW, などの指標を求め、最終的に列方向に平均して、画像の不均等性を定量的に評価することを試みた。測定に伴う統計変動は平滑化により除去した。data間の比較のためcount数に関連のある指標はmatrix当り一定のcountを与えて規準化した。本法を肺腺癌、肺血栓を除き、左右肺のperfusion ratioが正常域の患者に適応すると、血流肺scanで一秒率とNPは $r = -0.557$  ( $p < 0.05$ )、aerosol吸入肺scanで $r = -0.987$  ( $p < 0.01$ )と有意な負の相関が認められた。これよりscan画像の不均等性から肺機能が予測され、しかも局所的な肺機能の知見も得られるものとする。

#### 13. 血流肺スキャン上の“hot spot”

井沢 豊春 手島 建夫 平野 富男  
蝦名 昭男 今野 淳 (東北大・抗研・内)

血流肺スキャンでみられる“hot spots”の成因には、MAAに付着した血球の凝集塊や血管内皮損傷によるMAAの付着・血栓形成によるとする考えが有力である。

私どもは、55歳男右上葉の大細胞癌の症例で、左肘静脈からMAAを注射すると左上縦隔洞にhot spotを形成し、前頸部の側副路を経て右腕頭静脈に流入するが、右肘静脈から注射するとhot spotも側副路も形成しないことを見出し、化学療法、放射線療法の併用で“hot spot”も側副路も消失する過程を詳細に追究したので報告した。本例では左上縦隔リンパ節腫大が左鎖骨下ないし、左腕頭静脈近位部を圧迫し、血流を遅延させたことが“hot spot”形成の原因と考えられた。