

17. ^{67}Ga -クエン酸ガリウムシンチグラムの肺癌組織型による相違の検討

吉岡 清郎 松澤 大樹 (東北大・抗研・放)

われわれは、肺癌症例を主に年間200例を超える ^{67}Ga -クエン酸ガリウム腫瘍シンチグラフィーを行っている。 ^{67}Ga に腫瘍組織選択性があることは周知のことであるが、この欠点は逆に腫瘍組織の性状を推測し得る情報を与えているといえる。平面像での画像診断では、病巣のカメラ面に対する厚さでその陽性集積強度は左右される。しかし、細胞型の確定した肺癌症例で、病巣部 ^{67}Ga 集積強度に組織依存性があると考えられその検討を行った。対象は未治療の肺癌症例 54 例で、腺癌 18、扁平上皮癌 17、大細胞癌 14、小細胞癌 5 である。病巣の大きさによる因子を考慮するため、XCT による病巣前後径を測定し、視覚による ^{67}Ga 集積強度判定、客観評価として対軟部組織集積比との比較を行った。腫瘍部集積は、大細胞癌・扁平上皮癌の順で高く、腺癌で低い傾向が認められた。また、陽性集積の形状にも組織型による特徴があると考えられ、診断情報として有用と考えられた。

18. 先天性肺血管リンパ管拡張症の CT および ^{111}In 標識血小板シンチグラム

齋藤知保子 池田 光 小柴 隆藏
(市立札幌病院・放)
我妻 義則 (同・小児)

血小板減少を伴う先天性肺血管リンパ管拡張症の一例を経験した。症例は 5 歳の女児で自覚症状なく胸部 X 線写真異常陰影にて気づかれた。胸部 X 線写真では粗大な bronchovascular marking, 粗い結節状、浸潤様陰影が主体であり、CT スキャンでは肥厚した bronchovascular bundles, Kerley の A および B line, air bronchogram が認められ、胸腺の増大と分布の異常もみられた。初診時の血小板数は $7.1 \times 10^4/\text{mm}^3$ と低く開胸生検後、右胸水貯留、血中フィブリノーゲン低値、血小板低値が続くため ^{111}In 標識血小板シンチグラフィが施行された。投与後 24 時間では両側肺野にび漫性の標識血小板の集積を示し、左肺ではその後徐々に集積の低下を示したが、右肺では集積が遷延した。

19. 気道粘液線毛輸送系の画像処理

手島 建夫 井沢 豊春 穴沢 予識
三木 誠 本宮 雅吉 (東北大・抗研・内)

イヌを用いたモデル実験では $^{99\text{m}}\text{Tc}$ マイクロスフェアの小滴を気管支鏡下に気管分岐部に置いた場合を、人体では $^{99\text{m}}\text{Tc}$ アルブミンエロゾルを吸入した場合に、気道上の RI, すなわち粘液がどのように移動するかを、画像解析により視覚的に捉えることを目的とした。

計測はガンマカメラとその付属コンピュータを用いて経時的にフレームモードで収録し、1) 気管部分の画像を切り出し、気管径方向に画像の圧縮を行い、縦軸に気管分岐部より声帯までの距離を、横軸に時間を選びチャートとして表現した (condensed image mode). 2) 気管上のホットスポットに注目して、経時的にその移動を追跡し、軌跡として表示した (trajectory mode). 3) ホットスポットを等カウント表示して (iso-count display mode), 経時的にそのカウント分布の変化を観察した。

この結果、気管における粘液は必ずしも、口側へ直線的に一定して移動するのではなく、前進、時に停滞、逆流を繰り返しながらアメーバのごとく形態を変えて、終局的には口側へ移動して喀出されることが微視的に観察された。喫煙の影響は粘液の移動速度の低下と停滞、逆流の出現として認められた。