

30. ACTH Radioimmunoassay kit の使用経験 西川 光重他...948
31. 新しい血中アルドステロン定量法(ダイナボット)の検討 大塚 昭男他...949
32. ^{125}I を用いた Radioimmunoassay による血中 Aldosterone 濃度の直接測定法 石原 静盛他...949
33. Aldosterone の Radioimmunoassay に関する検討 福地 稔他...950
34. Cyclic AMP assay に及ぼす NaF の影響 梶田 芳弘他...950
35. 抗 DNA 抗体ラジオアッセイの臨床的意義 森本 義人他...951
36. β_2 マイクログロブリン測定の有用性について 大城 徳成他...951
37. CEA-RIA キット(ダイナ)の使用経験 山本 和高他...952
38. CEA RIA kit(ダイナボット)の基礎的並びに臨床的検討 北野 司久他...952
39. Zircomyl-Gel 法による CEA のラジオイムノアッセイの技術的検討 鬼沢 三郎...953
40. セクレチンラジオイムノアッセイに関する基礎的検討について 中田 成已他...953
41. 横隔膜周辺疾患の核医学検査, 一とくに胸部写真の横隔膜異常と
肝シンチグラフィについて 土田 龍也他...954
42. Tc-フィテートと Au コロイドによる肝血流指数の比較 藤田 信男他...954
43. 大酒家の肝硬変症における肝シンチグラム 箕輪 孝美他...955
44. 肝内門脈あるいは副行路によって肝シンチグラム上欠損像を示した3症例 中村 仁信他...955
45. 肝シンチグラムで defect を呈した原発性アミロイドーシスの一症例 柏木 徹他...955
46. 肝シンチグラムと肝 CT 像について 河合 武司他...956
47. 骨シンチグラフィにおける肝の描出について 越智 宏暢他...956
48. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP による骨シンチグラフィ 中野 俊一他...957
49. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Methylene Diphosphonate の骨シンチグラフィ
($^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Pyrophosphate, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -EHDP との比較検討) 中村 健治他...957
50. ^{67}Ga -Citrate による全身シンチグラフィとその最終診断,
当院における5年間の経験 白木 量他...958
51. ^{67}Ga 及び ^{57}Co -BLM スキャンの比較 長谷川義尚他...958
52. Scintigraphy による悪性リンパ腫の腹腔部 lesion の検出経験(Staging への応用) 高橋 豊他...958

一 般 演 題

1. 大動脈炎症候群症例の $^{81\text{m}}\text{Kr}$ による肺血流・換気検査

楢林 勇 土屋 文夫
 田村 健治 浜田 辰巳
 石田 修
 (近畿大・放)
 坂下 太郎
 (同・中放)
 林 健郎 山門 徹
 (同・一内)
 梶田 明義
 (大阪府立成人病センター・放)

最近経験した大動脈炎症候群の3症例を対象として、 $^{81\text{m}}\text{Kr}$ による肺血流・換気シンチグラフィを行なった。方法は被検者を坐位とし、肘静脈を 10 mCi の ^{81}Rb - $^{81\text{m}}\text{Kr}$ generator と連結し、inlet より 5% ブドウ糖液 20 ml を急速静注することによって outlet より溶出した $^{81\text{m}}\text{Kr}$ 液を用いて、前面と背面の肺血流イメージを得た。次に、空気 20 ml により溶出した $^{81\text{m}}\text{Kr}$ gas を single breath 法で肺内に吸入し、肺換気イメージを撮像した。肺血流分布異常は3例中1例だけに右上葉の血流欠損として認められ、肺血管造影により右肺動脈上葉枝起始部の完全閉塞が確認された。肺

換気イメージは3例とも正常分布を示し、胸部X線像でも肺野の異常はなかった。大動脈炎症候群の肺動脈病変は剖検例の約40%にみられるとされているが、肺血流スキュンの報告はかなりパーセントが高い。本症の肺動脈病変検索に際しては、肺血流分布異常を呈する閉塞性肺疾患などを除外しなければならない。そのために perfusion study に加えて、ventilation study をも併用する必要がある。 ^{81m}Kr は物理的半減期が13秒ときわめて短いので、1回の検査で多方向の肺血流・換気イメージが得られるとともに、 ^{133}Xe ほど室内空気汚染に注意する必要はなく、本症の肺動脈病変の検索に適している。

2. 気管支喘息における局所換気機能の検討

武田 俊彦 西本 洋二
岸本 亮 鍋島 健治
北田 修 南池 英彰
杉田 実 宝来 善次
(兵庫医大・三内)
兵頭 加代 西川 彰治
立花 敬三
(RIセンター)

目的: 気管支喘息患者にて、発作時および非発作時の局所換気機能を検討し、また同時に Spirometry を施行し、局所換気機能と比較検討した。

対象: 気管支喘息患者10名(男6名, 女4名)

方法: 患者を座位にし、シンチカメラを背面よりあて、 ^{133}Xe 3~5 mCi を等量閉鎖回路系で re-breathing させ、平衡に達したのち washout させた。static image として平衡状態時、washout 後30秒, 60秒, 90秒, 120秒, 150秒よりの1分間の集積像を求めた。次に肺を左右, 上中下の6領域にわけ、各領域の洗い出し曲線を求め、backward projection 法にて換気機能を求め、それぞれの領域を volume 比で補正し、局所における単位 volume 当たりの換気量を求めた。

結果: 発作時および非発作時の比較では、気管

支喘息発作時には、局所的に換気機能が障害されており、軽い発作時・非発作時でも局所的に換気機能が障害されている。また同時に施行した Spirometry にて1秒率70%以上の11症例では、全領域で換気機能正常2例、一部の領域に異常を認めた6例、全領域に異常を認めた2例、Hyperventilation のため判定保留1例となり、11例中8例に局所的に換気機能異常を認めた。肺を6領域にわけて、局所換気機能を求めた場合、各領域の平均値しか求められず、領域をわけないで求めた static image の方が、局所変化を強くあらわしている。

3. ^{81m}Kr による肺換気・血流分布の検討

鈴木 輝康 米倉 義晴
浜中大三郎 石井 靖
鳥塚 莞爾
(京大・放科)
藤田 透 向井 孝夫
(同・放部)

^{81m}Kr を使用して種々の換気イメージの検討を行なった。 ^{81m}Kr のメリットは半減期が13秒と短く、低被爆線量にて、くり返し種々の肺機能状態の換気分布の状況を多方向の画像によって可視化できる。 ^{81m}Kr の Bolus を最大呼出位で吸入させて、この TLC 分布イメージ (RV-Bolus 法) と ^{81m}Kr 持続吸入分布イメージとを比較させた。前者は下肺への吸入減少として、いわゆる Closing volume をイメージ化するものである。正常 smoker および non Smoker について本法を施行したところ smoker については明らかに下肺領域に喫煙歴に応じて、重力効果を反映した換気不良領域を認めた。またタバコ喫煙の急性効果によってその領域が拡大されることが認められ、他方、COPD 患者の気管支拡張剤投与後では、その領域の縮小が認められた。 ^{81m}Kr 持続吸入はほぼ、total ventilation における換気分布を示すものと考えられ、被験者の協力を要せず、簡便に操作できるので、小児、重症者において換気分布を見る上で有用で