

19. 精神科領域における ^{123}I -IMP による脳血流シンチグラフィ

山崎 俊江 永田 保 大西 英雄
 増田 一孝 鈴木 輝康 山本 逸雄
 森田 陸司 (滋賀医大・放)
 佐藤 啓二 (同・精神)

^{123}I -IMP の SPECT 検査は脳血管障害だけでなく、最近では脳の代謝などの機能を検討する目的とする場合など広く用いられている。

今回精神科領域の代表的疾患である schizophrenia についての IMP 像を検討した。

CT, MRI で特に異常所見のない例で主に、

1. early image, delayed image とともに特に左右差のない正常例。
2. early image では W.N.I. でも delayed image で hot area の認める例。
3. 頭頂部、前頭部の集積低下例。

に分類された。症状との関係、治療による変化との関係は今回の症例数で求めることは困難であった。主に 3 つに分類される症例のうち 2 の delayed image で右側頭頂部に hot を認めた症例を提示する。CT・MRI では特に左右差なく正常像を示し、IMP 像のみが有所見を呈した。治療前、治療中ともに同所見であり、同部の脳代謝に左右差が存在することが推察される。

精神科領域での ^{123}I -IMP SPECT 像には、脳機能をさぐる上で early image だけでなく特に delayed image の重要性が考えられる。

20. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pseudogas (テクネガス) 肺吸入シンチグラフィの臨床応用——健常例を対象として——

今井 照彦 渡辺 裕之 西峯 潔
 吉本 正伸 平井都始子 大道 理奈
 伊藤 高広 岩井 智郎 大石 元
 打田日出夫 (奈良医大・腫瘍放・放)
 佐々木義明 阿児 博文 春日 宏友
 龍神 良忠 伊藤 新作 成田 亘啓
 (同・二内)

新しい放射性肺機能検査薬剤である $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pseudogas (以下テクネガス) を用いた肺吸入シンチグラフィを健常例に施行し、従来の放射性医薬品との比較も含めてその

臨床の有用性を検討した。

対象は、健常例 6 例で男性 5 例、女性 1 例、平均年齢 28.8 ± 4.4 歳である。

テクネガス肺吸入シンチグラフィは、テクネガスジェネレータで発生させたテクネガスを座位にて FRC レベルから TLC レベルまで吸入させ γ -カメラにて Planar および SPECT 像を撮像し、従来の放射性医薬品による肺機能検査と比較した。

テクネガス肺吸入シンチグラフィは Planar 多方向像および SPECT 像が可能であり、健常例における肺内分布は比較的均等分布であるが、肺上野に比べて肺下野に多く、肺下野では前部より後部に沈着が多かった。テクネガス肺吸入シンチグラフィは、従来の ^{133}Xe ガス、 $^{81\text{m}}\text{Kr}$ ガスによるシンチグラフィや $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA エロソール吸入シンチグラフィに比べてより鮮明な画像がえられた。テクネガス肺吸入シンチグラフィの肺内分布を 2 時間連続で経時的に観察した結果、肺内に沈着したテクネガスは、粘液線毛輸送機構では移動しなかった。また、テクネガス肺吸入シンチグラフィの肺内分布の初期像および 2 時間後像の P.I. は、いずれも 0.88 ± 0.06 で有意差を認めなかった。テクネガス肺吸入シンチの初期像と $^{81\text{m}}\text{Kr}$ ガス連続吸入イメージにおける肺内分布の P.I. は、おのおの 0.85 ± 0.02 , 0.87 ± 0.02 と有意差を認めなかった。テクネガス肺吸入シンチグラフィは換気能検査として有用と考えられる。

21. 肺疾患における $^{81\text{m}}\text{Kr}$ ガスと $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA による \dot{V}/\dot{Q} 比頻度分布の測定および検討

中田 和伸 難波隆一郎 雑賀 良典
 足立 至 末吉 公三 檜林 勇
 (大阪医大・放)
 栗山 隆信 (同・中検)

正常例 4 例、原発性肺癌 9 例、肺塞栓 4 例、慢性閉塞性肺疾患 4 例、膠原病 4 例、肺炎 1 例、胸膜炎 1 例、肺嚢胞 1 例の計 28 例を対象とし、 $^{81\text{m}}\text{Kr}$ ガスと $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA による換気・血流シンチグラフィを行い、換気血流比に関するファンクショナルイメージと左右肺のヒストグラムを作成した。その結果、換気血流比頻度分布パターンを I 型 (正常近似型)、II 型 (死腔様効果型)、III 型 (シャント様効果型)、IV 型 (死腔+シャント様効果型) の 4 型に分類した。このパターンは各種肺疾患の

病態により種々の変化を示した。肺塞栓症では、塞栓部の血流低下により、健常肺の血流ヒストグラムはピークが換気血流比 1.0 以下に偏位し、相対的血流増加が考えられた。肺癌では、疾患肺において死腔様効果が多く認められ、換気より血流がより強く、障害されていると思われた。慢性閉塞性肺疾患では、換気血流比分布は、不均一であり、必ずしも換気血流分布異常部位は一致せず、局所的に死腔様効果もシャント様効果も認められた。しかし、換気・血流ヒストグラムの著明な偏位は少なく、1.0 前後のはぼ二峰性の分布を示すものが多く認められた。また、 $AaDO_2$ の開大に換気血流比のミスマッチが関与しており、ヒストグラムでの分布状態と $AaDO_2$ との相関性が示唆された。ファンクショナルイメージとそのヒストグラムにより、換気血流比不均等分布の視覚的かつ定量的な評価が可能であると思われた。

22. ^{201}Tl シンチによる肺結核症の活動性評価について

宇都宮啓太 辻本 一也

(国共済長尾病院・放)

若山 由佳 竹花 一哉 刈米 重夫

(同・内)

久田 洋一 石丸 徹郎 河合 武司

檜林 勇 (大阪医大・放)

【目的】肺結核症に対し ^{201}Tl シンチグラフィーを施行し、臨床所見・胸部 X-P・X 線 CT と比較することにより、その活動性の評価を行った。

【対象】肺結核症 20 例であり 11 例は臨床的に活動性が認められ、9 例では臨床的活動性が認められなかった。

【方法】 ^{201}Tl 静注後 10~30 分に撮像したものを early image, 4 時間後より撮像したものを delayed image とした。そして、病巣部と反対側の正常肺野に関心領域を設け Back ground を差し引き病巣部の正常肺野に対する集積比を求めた。その early image のものを Re, delayed image のものを Rd とした。

【結果】臨床的に活動性のある 11 例では Re はすべて 1.3 以上であり、視覚的にも全例病巣部の異常集積として捉えられた。Rd は Re に比し上昇するもの、ほとんど変化のないもの、低下するものとさまざまであった。非活動性肺結核症については、Re は 9 例中 6 例で 1.3 以下であり、それらでは視覚的にも有意な異常集積とは捉えられなかった。Rd の Re に対する変化は活動性肺

結核症ほどまちまちではなく変化に乏しかった。

Re>1.3 を異常集積 (+), Re<1.3 を異常集積 (-) とすれば、 ^{201}Tl シンチの early image は肺結核症の活動性に対し有病正診率 100 (%)・無病正診率 67 (%)・正診率 85 (%) であった。

【結語】 ^{201}Tl シンチグラフィーは肺結核症の活動性評価・治療効果判定に有用であり、病態把握も可能であると思われた。

23. 肺非小細胞癌の手術症例における ^{67}Ga シンチグラフィーの検討

難波隆一郎 中田 和伸 田淵耕次郎

小倉 康晴 雑賀 良典 小森 剛

足立 至 末吉 公三 河合 武司

檜林 勇 (大阪医大・放)

立花 秀一 春成 英之 川上 万平

折野 達彦 竹内 敦郎 (同・胸外)

【目的】肺小細胞癌における ^{67}Ga シンチの有用性は広く認められている。今回われわれは、肺非小細胞癌手術症例 28 例において ^{67}Ga シンチと X 線 CT を比較して、術前検査として ^{67}Ga シンチの意義を再検討した。

【方法】症例は I~III A 期の扁平上皮癌 13 例と I~III B 期の腺癌 15 例で手術直前に ^{67}Ga シンチ (プラナー像) と X 線 CT を行った症例を対象とした。 ^{67}Ga シンチは T 因子に関しては集積が肝以上のものを 3+, 肝と骨髄の間を 2+, 骨髄と肺の間を +, わずかに集積を認めるものを ±, 集積の全くないものを - とし、おのおの 3, 2, 1, 0.5, 0 とスコア化して評価した。N 因子に関しては明らかに集積を認めた場合陽性とした。X 線 CT では、10 mm 以上のリンパ節を陽性とした。

【結果】 ^{67}Ga シンチでの腫瘍の集積スコアは扁平上皮癌では、T1=0.50, T2=2.28, T3=2.25, 腺癌では、T1=0.25, T2=1.90, T3=0.83 であった。病期分類での集積スコアは扁平上皮癌で I=1.25, II=2.67, III A=2.57, 腺癌では I=0.50, II=1.25, III A=1.21, III B=3.0 であった。N 因子の評価では扁平上皮癌では ^{67}Ga シンチで正診率は 60%, CT では 67% であった。腺癌では ^{67}Ga シンチの正診率は 86%, CT では 88% であった。

【結論】1) ^{67}Ga シンチの腫瘍における示現性は扁平上皮癌の方が腺癌より T 因子、病期分類においていずれも