

320 ^{123}I -IMP による肺シンチグラフィの検討
長町茂樹¹, 井上謙次郎², 諸富康行², 星 博昭³,
陣之内正史³, 渡辺克司³, (国立療養所宮崎東病院
放射線科¹, 同内科², 宮崎医科大学放射線科³)

肺結核を中心とした慢性肺炎症性疾患患者を対象に、 ^{123}I -IMP による肺シンチグラフィを行ない、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA による肺血流シンチグラフィと比較検討した。用いた装置は、回転型ガンマカメラ ZIG 7500 (Searle Radiographics), 核医学データ処理装置はシンチバック 70A (島津) である。 ^{123}I -IMP 3mCi を急速静注後ダイナミックスタディを行ない、 ^{123}I -IMP の集積及び洗い出し曲線の検討を行なった。方法は、胸部後面像にて ^{123}I -IMP 静注直後より 2 秒/フレームにて 2 分間、続いて 2 分/フレームにて 40 分間のデータ収集を行なった。病態により $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA による肺血流シンチグラフィとの解離例を認め、 ^{123}I -IMP による肺シンチグラフィを用いることで、従来の検査法では得られない情報を提供する可能性が示唆された。

321 N-Isopropyl-I-123-p-Iodoamphetamine (IMP) の肺疾患への応用

藤島清太郎¹, 鈴木幸男¹, 黒田道郎¹, 金沢 実¹,
横山哲朗¹, 塚本泰司², 久保敦司², 橋本省三²,
清水正三³, 杉浦 正³, 杉山典昭³, 三宮敏和³, (慶應義塾大学内科¹, 同放射線科², 同アイソトープ室³)

脳血流シンチグラム用放射性医薬品として開発された N-Isopropyl-I-123-p-Iodoamphetamine (IMP) は、肺への親和性が高いことから近年肺疾患への臨床応用が期待されている。末梢静脈より投与された IMP は、肺に一旦集積した後次第に放出される。IMP の肺への集積機序として肺血管内皮細胞上に存在する受容体の関与が推測され、IMP の動態は各種肺疾患の病態を反映しうると考えられる。

本研究では、臨床例に IMP を投与して得られた肺画像を種々の動態解析法を用いて検討した。対象は健常例および特発性肺線維症、慢性閉塞性肺疾患などの肺疾患例とした。各々の症例において IMP が静注直後に肺へ集積する割合、集積後に肺から経時的に放出される割合などを定量化した。これらの解析法を用いて健常例と疾患例との差異を求め、IMP の動態が肺疾患のいかなる病態を反映するかにつき基礎的に検討した。

322 I-123IMP の肺初期分布と放出過程の検討

熊崎智司¹, 鶴沢 毅¹, 岡崎 篤², 安藤俊雄²,
井上登美夫³, 佐々木康人³, (関東通信病院
呼吸器科¹, 同放射線科², 群馬大核医学教室³)

I-123IMP の肺への初期分布及び放出過程を検討した。対象は、正常志願者 3 例、間質性肺疾患患者 4 例である。I-123IMP を急速静注した後、1 Fr/分 60 分間のデータ収集を行ない、肝及び両側上下肺野計 5 部位に、ROI を設定し、時間放射能曲線を作成した。

肺クリアランス曲線の半減時間は、正常者 3 例では、平均 28.0 分、中等度の間質性肺疾患患者 3 例では、39.5 分であり、重症の間質性肺疾患患者では、60 分以上と著明に延長した。

肝の IMP 集積を、25 分後/1 分後肝集積比と比較した所、正常者では、平均 2.47、疾患例では、平均 1.945 と、後者で肝集積は低下する傾向にあった。

肺血管床の影響を検討する目的で、Tc-99m スズコロイド (SN) を急速静注した 4 例の、上記 4 部位の肺野 ROI における全肺に対するカウント比を、Tc-99m SN と、IMP 1 分後及び 25 分後で算出し、相互の相関をみた。Tc-99m SN と、IMP 1 分後の肺内分布は、 $r = 0.792$ ($n = 16$) と良好な相関を示したが、Tc-99m SN と IMP 25 分後の相関は、 $r = 0.612$ とやや低下した。

間質性肺疾患の活動性の評価に、I-123IMP の放出過程の検討が有用である可能性が、示された。

323 間質性肺疾患での ^{123}I アンフェタミン肺シンチグラフィの有用性に関する検討

池田英樹¹, 小松幹雄¹, 高橋敬治¹, 安井昭二¹,
高橋和栄², 駒谷昭夫³ (山形大学第一内科¹,
同附属病院放射線部², 同放射線科³)

^{123}I 標識 N-イソプロピル-P-ヨードアンフェタミン (^{123}I -IMP) による肺血管内皮のアミンレセプタ数検出の可能性が報告されている。間質性肺疾患では肺血管内皮の障害があり、アミンレセプタ数も変化していると考えられるため、応用を試みた。

^{123}I -IMP 1.5 mCi を静注し、1 画像 (32×32 matrix size) / 30 秒で、30 分間測定した。収録した画像は 16×16 matrix size に変換後、各 pixel ごと Time-Count 曲線を作成して解析をした。血流分布との比較のため $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA 5mCi を静注し測定した。 ^{123}I -IMP、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA 共に安静臥位にて連続して行い、同体位で測定した。

線維化を生じている部位の Count 数減少はやや遅延する傾向にあった。肺野を左右・上中下に 6 分画して解析すると、両下肺野で著明な遅延が見られた。これは肝臓及び脾臓に取り込まれた ^{123}I -IMP の影響と考えられた。従って上・中肺野が評価可能な部位と考えられた。