

一 般 演 題

1. 肺塞栓症における ^{123}I -IMP 肺シンチグラフィ

小須田 茂 河原 俊司 田村 宏平
(国立大蔵病院・放)
小野 彰史 石川 直樹 (同・内)
久保 敦司 橋本 省三 (慶応大・放)

肺血栓塞栓症 (PTE) 2 例に経時的肺 ^{123}I -IMP 肺シンチグラフィを施行した。RI-アンギオグラフィ初回循環時では PTE 領域は Tc-99m MAA 像と一致した欠損像を示したが、徐々に集積増加を示した。静注後 60 分以降のスタティック像では正常肺野と PTE 領域はほぼ同程度の集積を示した。PTE 領域の時間放射能曲線は静注後 6 分まで上昇し、以後 4 分間プラトーに達し、それ以後は徐々に下降した。以上から、 ^{123}I -IMP は肺毛細血管内皮細胞内に取り込まれることが示唆されており、PTE 領域では気管支動脈より側副血行路を経て、肺動脈、毛細血管内皮細胞に達するものと思われる。IMP は PTE 領域における側副血行量を推定しうる可能性があると思われる。

2. 左全肺の換気欠損を認めた外傷後無気肺の一例

中田 敦夫 相澤 信行 塚本 玲三
原 芳邦 三輪 博久
(茅ヶ崎徳洲会総合病院)
鈴木 豊 (東海大・放科 I)

症例は 76 歳女性。2 階より落下し胸部打撲し来院した。皮下気腫、気胸を認め治療をしたが、皮下気腫、縦隔気腫の増大等を生じた。第 5 病日比較的高速な低酸素血症の進行を認め、酸素投与にもかかわらず低酸素血症の改善がなかった。肺内の換気血流の異常を考え肺換気、血流シンチを施行した。血流は両肺ともに存在していたが、左全肺の換気欠損を認めた。気管支喘息と胸部疼痛による喀痰排出困難のため左気管支閉塞をきたし、無気肺になったものと考えられた。このような血流の存在する部分に換気が欠損する reverse ventilation perfusion mismatch の頻度は低く、これほど大きなものは稀と考えら

れた。核医学的検査は肺内の換気血流情報を容易に知ることができ、臨床的に換気血流の異常が考えられた場合に施行すると有用と考えられた。

3. 肺シンチグラムの因子分析の研究 第 2 報

本田 憲業 町田喜久雄 間宮 敏雄
高橋 卓 瀧島 輝雄 長谷川典子
大野 研 村松 正行

(埼玉医大・総合医セ・放)

50 例の諸種肺疾患患者 (58.0, SD=16.8) の Xe-133 肺換気シンチグラム洗い出し相に因子分析 (FA) を適応、シンチ所見と対比した。因子曲線を対数曲線近似し肺内平均通過時間 (MTT) を求め、高さ/面積法および 2 コンパートメント法による MTT と比較した。正常シンチ所見者では FA によりバックグラウンドと指数関数的減少を示す因子とに分離され、この因子は両肺に均一に分布した (12/13 例)。シンチ上の遅延洗い出し部分と FA の遅延洗い出し部分は 81% (30/37 例) で一致した。FA による MTT は正常シンチ所見者、および FA にて MTT 2 個求められる例でのみ 2 コンパートメント法と良好な相関を示した ($r=0.75$, $n=9$, $y=4.2x+1.9$; $r=0.77$, $n=9$, $y=0.69x+6.2$)。

4. RI アンギオグラフィにて興味ある所見を呈した右房内腫瘍の一症例

水野 春芳 佐々木 明 下山 克也
西村 徹 田原 順雄 小野 彰史
岡田 道雄 石川 恭三 (杏林大・二内)

臨床的にきわめて稀な疾患として、心タンポナーデにて入院し、心電図同期心プール・スキュンにて術前後の経過観察を心得た右房内悪性中皮腫の一症例を経験したので報告する。術前のフーリエ解析では右室内に著明な位相の遅延と振幅の異常を認め、ファクター解析では心房、大血管系を示す第 2 ファクターに腫瘍の所見を認めた。術後の再検査では、上記異常所見は消失していた。本例では腫瘍の右室心筋への浸潤のため、手術による血

液流入障害の改善にもかかわらず、術後左心機能の改善に比し、右心機能は改善を認めなかった。以上、本法は心臓腫瘍の存在診断と同時に血行動態の把握に有用な情報をもたらす、特に術前後の経過観察に有用と考えた。

5. Binswanger 病の ^{123}I -IMP 脳血流シンチ

小田野幾雄 樋口 正一 清野 泰之
酒井 邦夫 (新潟大・放)
小山 晃 渥美 哲至 (同・脳研・神内)

Binswanger 病は、50 歳代以後に発症する進行性の精神機能低下、失語、片麻痺を主訴とする脳血管性痴呆の一つである。病理学的には大脳白質の広範囲な脱髄と多発小梗塞巣がみられるが、皮質と皮質下の弓状線維はほとんど障害されない。今回、われわれは本症と思われる 75 歳男性の IMP 脳血流シンチおよび脳槽シンチを施行し、その所見について報告した。

IMP 脳血流 image では大脳皮質の RI 分布は比較的均等で局所的な低血流域は少ないが、mean CBF は 38 ml/100 g 脳/min と全体に低下していた。V-P シャントが施行され、症状の軽快がみられたが、これは 35% の mean CBF の増加として証明された。びまん性脳血管障害の評価には、IMP 脳血流 image のみでは不十分で、CBF 値による評価が必要である。

6. ^{123}I -IMP シンチグラフィが有用であった OPCA の 2 例

長瀬 雅則 入江 健夫 宇都宮正範
森 豊 川上 憲司 (慈恵医大・放)

オリブ橋小脳萎縮症 (Olivo-ponto-cerebellar atrophy: OPCA) は脊髄小脳変性症の一つとして知られている。今回、OPCA と診断された 2 例に対し、 ^{123}I -IMP による脳血流シンチグラフィを施行し有用な情報が得られたので報告する。方法は ^{123}I -IMP 約 3 mCi を静注し、約 20 分後から Early image を、約 240 分後から Delayed image を撮像した。X 線 CT 上では 2 例ともに小脳の萎縮が認められたが、 ^{123}I -IMP シンチグラフィでは Early および Delayed image の両方で小脳への著しい集積の低下を認めた。よって ^{123}I -IMP による脳血流シンチ

グラフィは OPCA のような脊髄小脳変性症においても有用な検査法と考えられる。

7. 脳腫瘍症例における ^{201}Tl , ^{123}I -IMP SPECT と ^{18}F -FDG PET 所見の比較

館野 円 井上登美夫 織内 昇
富吉 勝美 住田 康豊 佐々木康人
(群馬大・核)
柴崎 尚 (同・脳外)
早川 和重 石原十三夫 新部 英男
(同・放)

脳腫瘍症例における ^{201}Tl chloride, ^{123}I -IMP SPECT および ^{18}F -FDG PET 所見を比較し、その臨床的有用性を検討した。SPECT は ^{123}I -IMP 3 mCi 静注 20 分後よりリング型 SPECT 装置にて 1 スライス約 1 M counts の条件で撮像し、さらに ^{201}Tl chloride 3 mCi を静注 20 分後に同一スライス面の SPECT を撮像した。PET は ^{18}F -FDG 8 mCi を静注し、60 分後に撮像した。対象は、頭蓋内腫瘍性病変を有する 16 例である。SPECT は全例に、PET は 16 例中 12 例に施行した。腫瘍への集積を視覚的に検討した結果、 ^{201}Tl SPECT では 12/16 (75%)、 ^{123}I -IMP SPECT は 2/16 (12.5%)、 ^{18}F -FDG PET は 9/12 (75%) に腫瘍への集積を認めた。 ^{201}Tl SPECT は脳腫瘍の検出に有用であり、 ^{123}I -IMP SPECT は腫瘍周囲皮質の mass effect の評価に有用と思われる。また両者を合わせて施行することにより、 ^{18}F -FDG PET と同等の情報が得られる可能性が示唆された。

8. 変形性股関節症 (変股症) の dynamic and static bone scan

小泉 潔 内山 暁 荒木 力
日原 敏彦 尾形 均 門澤 秀一
可知 謙治 松迫 正樹 (山梨医大・放)
中島 育昌 (同・整外)

変股症の dynamic, static bone scan 所見を分類し、骨 X-P 所見や疼痛の種類や程度と比較検討した。

dynamic scan として、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ MDP 静注後 5 秒ごと 12 枚の RI アンギオ、引き続き 1 分ごと 12 枚の早期連続像を撮像し、static scan として 3 時間後スポット像を撮った。