

画像が得られ、より詳細な形態学的診断が可能であると判定された。本剤は腎および尿路疾患に対する腎機能診断薬として、安全で有用であると考えられる。

17. 最近経験した alveolar soft part sarcoma の二症例

伴 茂之 大島 統男 安河内 浩
東 静香 杉山 丈夫 廣瀬 正和
檜崎 克雄 松田 剛毅 菊池 善郎
白井 辰夫 近藤 眞木 福光 延吉

(帝京大・放)

Alveolar soft part sarcoma は、主に四肢に好発する希な悪性軟部腫瘍とされている。最近われわれは本腫瘍の二症例を経験し、核医学的所見を中心に報告する。症例 1 は 15 歳女性で、右大腿部腫脹を主訴とし、 ^{67}Ga -citrate において、腫瘍に一致して内部が一部不均一な集積を認めた。症例 2 は 33 歳男性で、20 年来の右大腿部腫脹を主訴に来院した。単純写真にて、軟部腫瘍陰影に一部石灰化を認め、 ^{67}Ga -citrate において、やはり腫瘍に一致して著明な集積を認めた。骨スキャンにおいては石灰化に一致して骨外集積を認めた。

本腫瘍は slow growing な tumor で、早期に遠隔転移をきたす特徴がある。今回の 2 症例も、入院時にすでに肺転移をきたしていた。

軟部肉腫で ^{67}Ga -citrate または骨シンチで陽性像を呈する腫瘍の一つとして本腫瘍も念頭におく必要があると思われる。

18. 胸部腫瘍性病変に対する $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI SPECT

白川 崇子 守谷 悦夫 森 豊
川上 憲司 (東京慈恵医大・放)
島田 孝夫 (同・内)

確定診断がついた心疾患を伴う 16 例の胸部腫瘍性病変に対して $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI の集積を検討した。結果では、原発性肺癌 4、転移性肺癌 3、悪性胸腺腫 1、食道癌 1 例に対して、腫瘍/正常肺は、1.7 以上 (平均 1.9) であった。各 1 例の肺炎、良性肺結節の腫瘍/正常肺は平均 1.2 でサルコイドーシスは良性疾患の中では高く、1.5 であった。悪性リンパ腫 1 と肺癌治療後無病 3 では集積はなかった。

胸部腫瘍性病変に対する $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI の集積は悪性腫

瘍で強く良性疾患で弱い傾向にあり、良悪の診断の補助として有用であった。悪性リンパ腫に対しては症例を重ねて検討が必要である。

19. ^{201}Tl 胸部 SPECT 検査における腫瘍内集積の定量化

齊藤 節 池上 匡

(横浜南共済病院・放)

一般に SPECT 検査における計数率 (SPECT 値) には定量性がなく、相対的な値として考慮しても部分容積効果 (PVE) によって修飾される可能性がある。われわれは、胸部の ^{201}Tl -SPECT 検査において肺癌等への腫瘍の ^{201}Tl 集積量を定量的に評価する目的で本研究を行った。まず円柱状の ^{201}Tl 線源の断面積を $0.8\sim 12\text{ cm}^2$ まで変えて、SPECT 値の変化を観察したところ、同一濃度にもかかわらず 7 倍以上の SPECT 値の差を認め、PVE は無視できないことが解った。次に様々な濃度、断面積の ^{201}Tl 円柱を肺と肺癌の関係に疑似させたファントムに入れ、次いで実際の腫瘍内 Tl 集積量を測定するため、SPECT 値の標準曲線を作成した。患者の SPECT 像を撮像する際に、腫瘍と離れた位置に同一濃度の 2 本の異なる断面積の Tl 円柱を置き、先に求めた標準曲線上にこれらの SPECT 値がのることを確認した上で、患者の腫瘍の SPECT 値と CT 画像より計測した体積から腫瘍内の Tl の集積濃度を計算することが可能であった。

20. 新しい腫瘍マーカー (Cytokeratin-19: CK-19) の基礎的および臨床的検討

片桐 科子 西巻 博 石井 勝己
西山 正吾 遠藤 高 依田 一重
磯部 義憲 松林 隆 (北里大・放)

CYFRA 21-1 キット (トーレ・フジバイオニクス社製) を用いて、血清 CK-19 値を測定し、腫瘍マーカーとしての基礎的および臨床的検討を行った。基礎的検討は再現性と希釈直線性および添加回収試験を行い、測定系として満足のいく精度が得られた。臨床的検討では、血清 CK-19 値と血清 SCC 値には相関関係は弱い認められた。各疾患の血清 CK-19 の陽性率は、肺癌が 66.6% (扁平上皮癌 80.0%、腺癌 40%) で、子宮頸癌は 23% で 2 倍と高く、腫瘍マーカーとしての有用性が示

咳された。健常者の血清サイトケラチン値は 0.1-1.8 ng/ml) で、カットオフ値 2.0 ng/ml は妥当であった。

21. 動脈血一点採血法を用いた ^{123}I -IMP SPECT による簡便な脳血流測定法の開発

小田野行男 高橋 直也 西原真美子

(新潟大・放)

動脈血を一点採血するだけで、rCBF の絶対値を測定できる方法——One Point Ca(t) 法——を開発した。この方法は ^{123}I -IMP のマイクロスフェア法に基づいている。持続動脈血採血法 (5 分間) を用いたマイクロスフェア法による rCBF 測定と同時に、5 分から 10 分まで 1 分毎に動脈血を一点採血して IMP の濃度 One Point Ca(t) とし、5 分間の動脈血中濃度 integral Ca(t) との関係と誤差率を分析した。その結果、6 分の値が最もよく相関し ($r=0.943$)、誤差率が少なかった ($<8.1\%$)。この値を用いて rCBF を求め、 ^{133}Xe 吸入法と比較すると、 $r=0.773$ でよい相関が得られた。One Point Ca(t) 法は、非侵襲的で、簡単で、正確な rCBF 測定法である。

22. Patlak Plot 法を用いた脳血流量測定における分布容積 V_n について

川本 雅美 松原 升 (横浜市大・放)
斉藤 節 池上 匡

(横浜南共済病院・放)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO を用いた Patlak Plot 法による脳血流量測定において、パラメータのひとつである V_n (分布容積) の意義および臨床的有用性について検討した。89 症例を臨床歴や画像診断を参考に正常群、脳梗塞群、クモ膜下出血群に分類し、BPI, V_n の値について比較検討した。その結果、各群の平均年齢には有意差を認めなかった。BPI は、正常群 (9.5 ± 2.0) に比し、脳梗塞群 (7.7 ± 2.4) およびクモ膜下出血群 (6.8 ± 0.9) とともに有意に低値を示した。一方 V_n は、正常群 (0.45 ± 0.23) と脳梗塞群 (0.49 ± 0.27) の間には有意差を認めず、クモ膜下出血群 (0.23 ± 0.07) は他の 2 群に比し有意に低値を示した。また、 V_n と年齢の間に相関関係は得られなかった。以上の結果より、ともに BPI が低下する脳梗塞とクモ膜下出血で、 V_n の値が異なることから、血管周囲の病態の違いが予想された。今後、各疾患別に V_n 値を比較検討

することにより、 V_n 値の臨床診断への応用が期待できる。

23. ^{123}I -IMP の Rate Constant Square 法を用いた虚血性脳血管障害における分布容積 distribution volume (Vd) の測定の臨床的意義

小田野行男 高橋 直也 西原真美子

(新潟大・放)

私達の開発した ^{123}I -IMP の Rate Constant Square 法を用いて、慢性脳梗塞 13 例の分布容積 (Vd) を測定した。そのうち 5 例はバイパス手術前後で測定した。その結果、脳梗塞巣、梗塞周囲の低血流域および正常領域の rCBF は、それぞれ 14.9 ± 0.2 , 30.5 ± 0.1 , 47.2 ± 0.1 ml/100 g/min であり、Vd はそれぞれ 16.2 ± 6.0 , 30.0 ± 8.7 , 31.5 ± 8.7 ml/g であった。術前の rCBF、初期像/後期像のカウント比、または Vd をパラメータとして、バイパス手術による脳血流の増加をあらかじめ予測できるかどうかを検討した。その結果、Vd が脳血流の増加率と最もよく相関した。Vd は tissue viability を表し、Vd を用いることにより血流増加を予測できると考えられた。

24. 多系統萎縮症における局所脳血流量および $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT を用いた起立負荷試験による脳循環自動調節能の評価

阿部 晋衛 羽生 春夫 新井 久之
中野 正剛 高崎 優 (東京医大・老)
杉木 修治 鈴木 孝成 阿部 公彦
網野 三郎 (同・放)

臨床的に自律神経症状を有するオリブ・橋・小脳萎縮症 (以下 OPCA) 2 例、線条体黒質変性症 1 例について ^{123}I -IMP SPECT による局所脳血流量測定、および $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT を用いた起立負荷試験による脳循環自動調節能評価を試みた。安静時脳血流量では小脳において有意な血流低下を認めたほか痴呆を有する OPCA では一部大脳皮質において血流の低下傾向を認めた。起立負荷試験で自動調節能障害の指標とした D.I. (Dysautoregulation Index) は小脳および広範な大脳皮質領域において高値を示した。起立負荷試験は簡便かつ非侵襲的に脳循環自動調節能を評価しうる、と思われた。