

## 第38回 日本核医学会 九州地方会

会期：平成15年1月25日(土)  
 会場：産業医科大学 第1会議室  
 北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1  
 会長：産業医科大学放射線科学教室  
 中田 肇

### 目 次

73.  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT および 3D-SSP を用いた鬱状態の脳血流評価 ..... 茂野あづさ他 ... 243  
 74. 星状神経節近傍へのレーザー照射(レーザーSGB)後の脳血流変化 ..... 中別府良昭他 ... 244  
 75. 部分てんかんの焦点診断における  $^{123}\text{I}$ -Iomazenil の有用性の検討 ..... 佐々木雅之他 ... 244  
 76. 甲状腺シンチが術前診断の一助となった struma ovarii と  
     mucinous cyst adenoma の collision tumor の一例 ..... 宇都宮大輔他 ... 244  
 77. 甲状腺癌に対する  $^{131}\text{I}$  治療時の肝へのびまん性高集積 ..... 森 察理他 ... 244  
 78. 原発性肺癌における  $^{201}\text{Tl}$  SPECT 24時間後像の有用性の検討 ..... 藤田 晴吾他 ... 245  
 79. FDG 胃集積の検討 ..... 古賀 博文他 ... 245  
 80. 皮膚・皮下組織に FDG の集積を認めた二例 ..... 谷 淳至他 ... 245  
 81. FDG-PET delayed scan の有用性 腸管の生理的集積について ..... 田辺 博昭他 ... 245  
 82. クリニカル PET センターの稼動状況 ..... 陣之内正史他 ... 246

### 一 般 演 題

#### 73. $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT および 3D-SSP を用いた 郁状態の脳血流評価

茂野あづさ 長町 茂樹 藤田 晴吾  
 西井 龍一 二見 繁美 田村 正三  
     (宮崎医大・放)  
 石田 康 (同・精)

鬱状態では左大脳半球優位の前頭葉、側頭葉の血流低下が報告されている。しかし、鬱状態を病態別に解析した報告は少ない。今回われわれは鬱状態患

者29例(双極性7例、単極性14例、その他8例)を対象に  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT を施行し、3D-SSP にて局所脳血流を正常コントロールと比較した。双極性鬱病では左大脳半球優位の前頭葉、側頭葉、頭頂葉の血流低下を認めた。単極性鬱病でも左優位の血流低下が認められたが、双極性と比較し血流低下の程度は軽度であった。

鬱病患者の脳血流の客観的把握、鬱状態の鑑別の補助診断に 3D-SSP 解析を用いた  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT が有用と思われた。

74. 星状神経節近傍へのレーザー照射（レーザーSGB）後の脳血流変化

中別府良昭 土持 進作 中條 政敬  
(鹿児島大・放)  
具志堅 隆 上村 裕一 (同・麻酔)

レーザーSGB後の脳血流の変化を測定した。慢性疼痛患者（5人）、アレルギー性鼻炎患者（2人）と医療従事者（2人）より構成される被験者9人（男性6、女性3；平均年齢51±13歳）に11回（1名3回、右側9回、左側2回）のレーザーSGB前後の脳血流を<sup>99m</sup>Tc-ECD SPECTで測定した。レーザー照射前の右小脳血流を一定と仮定して、RVR法に順じて照射後の局所脳上昇率を求めた。11 scanのレーザーSGB前後データをSPM99で比較した（paired t検定）。全脳比での比較において、左側頭葉から頭頂葉に優位（p=0.005, corrected p<0.05）な血流の上昇が認められた。レーザーSGB後の相対的脳血流の変化は効果発現機序に関与しているのかもしれない。

75. 部分てんかんの焦点診断における<sup>123</sup>I-Iomazenilの有用性の検討

佐々木雅之 古賀 博文 中川 誠  
金子恒一郎 桑原 康雄 本田 浩  
(九州大・臨床放)

中枢性ベンゾジアゼピン受容体結合薬剤である<sup>123</sup>I-Iomazenil (IMZ) の、部分てんかん術前焦点診断における有用性を検討した。対象は術前にIMZ-SPECT, IMP-SPECT, FDG-PETを施行した部分てんかん患者7例であり、焦点部位は手術により側頭葉内側5, 内外側1例, 外側1例と診断された。IMZにて焦点を診断できたもの5例、焦点を含む広範な異常が見られたもの2例であった。IMPとの比較では、IMZが明瞭5例、同等1例、IMPが明瞭1例であった。FDGとの比較では、IMZが限局的4例、同等3例であった。以上より、IMZは部分てんかんの術前焦点診断に有用であり、IMP-SPECT, FDG-PETよりも優れていると考えられた。

76. 甲状腺シンチが術前診断の一助となったstruma ovariiとmucinous cyst adenomaのcollision tumorの一例

宇都宮大輔 白石 慎哉 河中 功一  
富口 静二 山下 康行 (熊本大・放)  
片渕 秀隆 岡村 均 (同・婦)

Struma ovariiは甲状腺組織を主体とする奇形腫で、卵巣奇形腫全体の2.7%を占める稀な腫瘍である。典型的な甲状腺機能亢進を呈する症例は少なく、症状は非典型的である。診断にはMRIが有用との報告も見られるが、他の囊胞性腫瘍との鑑別は必ずしも容易ではなく、術前診断は困難とされる。われわれは甲状腺シンチにて高集積を認め、MRIと併せて術前にstruma ovariiと診断できた症例を経験したので報告する。MRIでは充実部を伴う多房性囊胞性病変を認めた。充実部は甲状腺組織であったが、囊胞性病変の主体はmucinous cyst adenomaで、struma ovariiとのcollision tumorであった。合併例の報告はほとんど見られず、画像的にも両者を鑑別することは困難と思われた。

77. 甲状腺癌に対する<sup>131</sup>I治療時の肝へのびまん性高集積

森 察理 小川 洋二 林 邦昭  
(長崎大・放)

甲状腺濾胞癌の肺および骨転移に対して<sup>131</sup>I治療を施行し、その際に行われた全身スキャンにて肝へのびまん性高集積を認めた。この患者（47歳、男性）には計4回の<sup>131</sup>I治療が行われており、いずれの治療時にも肝への高集積を認めた。当院では、過去5年間に41名の甲状腺癌患者に対し、のべ55回の<sup>131</sup>I治療が行われている。そのうち18回の治療時に肝への集積が認められたが、冒頭の症例以外はいずれもごく淡いものであった。<sup>131</sup>Iの肝への集積はまれな所見ではないが、強い集積を呈する頻度は少ないと考えられる。肝へのびまん性集積は、甲状腺ホルモンの標識によると考えられ、機能性の転移や甲状腺組織の残存を示唆すると報告されている。この所見の成因や意義について考察を加えた。

78. 原発性肺癌における<sup>201</sup>Tl SPECT 24時間後像の有用性の検討

藤田 晴吾	長町 茂樹	黒木 正臣
中田 博	西井 龍一	二見 繁美
田村 正三		(宮崎医大・放)
松崎 泰憲	鬼塚 敏男	(同・二外)
山下 篤	浅田祐士郎	(同・一病理)
秋山 裕	片岡 寛章	(同・二病理)

原発性肺癌の悪性度評価に<sup>201</sup>Tl SPECT 後期像が有用であるが、4時間後像では血流の影響も考慮される。24時間後の<sup>201</sup>Tlの残存は腫瘍細胞の悪性度をより正確に表現している可能性がある。今回、原発性肺癌8例に対し24時間後像を追加撮像し、集積範囲、集積強度、MIB-1陽性率との相関について早期像、4時間後像と比較検討した。

24時間後像では集積範囲は限局したが、集積強度は増強しており、集積部位はMIB-1陽性率の高い細胞分布に一致した。24時間後像は悪性度の高い腫瘍細胞の分布を正確に反映している可能性が示唆された。

79. FDG 胃集積の検討

古賀 博文	佐々木雅之	平賀 聖久
中川 誠	金子恒一郎	林 和孝
桑原 康雄	本田 浩	(九州大・臨床放)

FDGの胃への生理的集積は、腫瘍などの病的集積と鑑別に苦慮することがある。今回、われわれはFDGの胃集積パターンについて検討した。対象は悪性腫瘍の精査目的にてFDG-PETを施行し、その前後1週間以内の上部消化管検査にて、異常を認めなかつた22症例である。胃は3領域(穹窿部、体部、前庭部)に分類し、各領域のFDG集積の程度を視覚的に4段階(0:肝より低い、1:肝とほぼ同程度、2:肝より高い、3:著明に高い)に分類した。領域別の集積スコアの平均は、穹窿部:1.41、体部:0.82、前庭部:0.36であり、有意差を認めた(Friedman検定、p<0.0001)。FDGの生理的胃集積は近位部ほど強いことから、遠位部にて強い集積を示す場合は病変の存在が示唆される。

80. 皮膚・皮下組織にFDGの集積を認めた二例

谷 淳至	西井 龍一	若松 秀行
梅村 好郎	荻田 幹夫	(藤元早鈴病院・放)
中條 政敬		(鹿児島大・放)
田村 正三		(宮崎医大・放)

当施設では平成14年7月よりFDG PETを用いた検診(PET検診)を行っており、そのなかで皮膚・皮下組織にFDG集積を認めた二例について報告する。症例1は41歳の男性で、既往歴・自覚症状とも特記すべきことはなかった。FDG PETでは左側胸部に異常集積がみられ、改めて本人に確認したところ左側胸部に虫刺症が認められた。症例2は58歳の女性で、既往歴・自覚症状とも特記すべきことはなかったが、前日に予防接種を受けたとの申し出があった。接種された左上腕外側の疼痛や腫脹はみられなかつたが、FDG PETでは淡い集積がみられた。FDG PETでは炎症疾患でも集積がみられることが知られており、詳細な問診が重要であると考えられた。

81. FDG-PET delayed scan の有用性

腸管の生理的集積について

田辺 博昭	陣之内正史
(厚地記念クリニック・PET画像診断セ・放)	

がんを対象としたFDG-PET検査において、腸管の生理的集積が病変と紛らわしい場合がある。われわれはFDG投与2時間後のdelayed scanを追加し、鑑別の有用性について検討した。PETはFDG投与1時間後の全身像と必要に応じて2時間後局所像を撮影した。対象は、無症状の癌検診受診者1,309名である。全身像では、腸管の描出が302例23%に見られ、そのうち233例77%が生理的集積と判断した。限局性の集積がdelayed scanにて消失移動する場合があつた。病変を疑つた69例のうち結果の判明したものは21例で、12例に病変(がん5例、ポリープ7例)が発見された。FDGの腸管への生理的集積は比較的多く、delayed scanが病変との鑑別に有用である。

**82. クリニカル PET センターの稼動状況**

陣之内正史 田辺 博昭

( 厚地記念クリニック・PET 画像診断セ・放 )

平成 14 年 6 月より本稼動した九州初クリニカル PET センターの稼動状況について報告する。超小型サイクロotron と PET 専用カメラ 2 台を有し, FDG 全身 PET を行っている。FDG 静注 1 時間後に大腿上部から頭頂部までの全身像を 21 分間で撮影している。再構成は OSEM 法を用い 3 方向の断層像と MIP

像を作成, モニター上で MIP とコロナリの動画, 3D 表示を用いて診断している。

11 月末までの 5 ヶ月半で 1,560 名, 1 日平均 12 名で, 癌検診が 7 割, 保険診療が 3 割であった。保険診療の紹介率が 99.7% であり, 独立した PET センターの特徴と考えられる。受診者地域では地元の鹿児島県内が 92% で, 九州内が 6%, 九州外から 2% であった。癌検診の発見率は約 2% であった。以上, 代表例と共に提示した。