

けていた。今回咽頭痛、嚥下困難を伴う熱発が出現し、扁桃摘出術施行目的で入院となった。入院時血液検査では CRP 4.5 mg/dl 以外異常値は認めない。症例 2 は 18 歳、男性。主訴は咽頭痛、嚥下困難。現病歴は幼少時より扁桃腫大を指摘され、中学生頃より年に数回扁桃腺炎にて咽頭痛、熱発、嚥下困難を認めていた。今回咽頭痛、嚥下困難を伴う熱発が出現し、扁桃摘出術のため入院となった。入院時血液検査では特に異常はない。FDG-PET 画像では両症例とも、口蓋扁桃部に強い異常集積を認めた。定量的測定値である SUV は症例 1 が右=7.4、左=6.7、症例 2 が右=4.4、左=4.3 とともに高値であった。切除した口蓋扁桃部の病理組織所見では、両症例とも著明なリンパ球の拡大と増生、陰窩腔の拡大、リンパ上皮の網状化亢進が認められ、リンパ球内にマクロファージと、著明なリンパ球の増生が認められた。

#### 16. 脳ブドウ糖代謝を測定した Marchiafava-Bignami 病の 1 例

石井 一成 佐々木将博 山路 滋  
北垣 一 坂井 洋登 紀田 利  
池尻 義隆 森 悦朗

(兵庫県高齢者脳機能研セ・画像研、放、臨床研)

Marchiafava-Bignami 病は 40-60 歳の栄養不良の慢性アルコール中毒者で、男性に多くみられる脳梁に特異的な脱髄性の病巣を呈する疾患であるが、核医学検査を施行した報告は少ない。今回 PET を施行した本症の 1 例を経験したので報告した。

症例：54 歳、男性。主訴は構音障害。現病歴：約 3 年前から、食事中箸でつかんだ物を落とす、茶碗を持つ手が硬くなる、視線が固定したようになることに気づかれた。4 か月後、近医入院治療、退院後は症状は若干軽快したが、持続。4 か月前に会社で計算間違いを指摘された。その頃から構音障害(飲酒時に目立つ)、両手の筋緊張異常(硬直したようになる、小さい物をつまみにくい、ボタンをはめにくい)、視線の異常(瞬目が少ない)が目立つため、今回近医受診、当院紹介された。現症：認知面では記憶・見当識・注意・計算・書字・構成障害などを認めるが、脳梁離断症状は明らかではない。神経学的には軽度の構音障害、軽度の両上肢の paratonia、下肢腱反射の亢進を認めた。MRI では脳梁の広範囲に脱髄巣を認

めた。FDG-PET による脳ブドウ糖代謝測定では大脳全体にブドウ糖代謝の低下がみられ、特に両側前頭葉、頭頂葉で強かった。IMP-SPECT でも同様の血流低下パターンがみられた。本症では MRI でみられる障害部位よりも広範囲でブドウ糖代謝、血流の低下がみられた。これは本疾患の特徴である脳梁障害、経神経的な障害による代謝・血流低下だけでなく、基礎疾患である慢性アルコール中毒の病態も反映しているものと思われた。

#### 17. 脳疾患におけるタリウム SPECT とメチオニン PET

砂田 一郎 (大阪府済生会茨木病院・脳外)  
露口 尚弘 (大阪市大・脳外)  
岡村 光英 (同・放)  
河邊 譲治 越智 宏暢 (同・核)

はじめに： $^{201}\text{Tl}$ -chloride (タリウム) を使用した SPECT と、 $^{11}\text{C}$ -methyl-L-methionine (メチオニン) を使用した PET との比較を施行した。対象と方法：対象は 12 例であり、計 14 回の検査を施行した。疾患の内訳は脳腫瘍 10 例、脳膿瘍 1 例、血管奇形 1 例である。メチオニン PET は約 500 MBq 投与 20 分後から 10 分間の撮像を、タリウム SPECT は 111 MBq 投与 30 分後から 23 分間の早期像と、投与 3 時間後から 23 分間の晩期像とを撮像した。それぞれの画像にて、視覚的に高集積、軽度の集積、集積なしの 3 群に、また定量的に、病変部と正常部(病変の対称部)とのカウント比 (L/N 比) を測定した。結果：視覚的な評価で 3 者ともに一致した検査は 6 件、メチオニン PET とタリウム SPECT の早期像のみの一致は 1 件、メチオニン PET とタリウム SPECT の晩期像のみの一致は 3 件、メチオニン PET とタリウム SPECT が一致しなかったのは 4 件であった。定量的な判定では、メチオニン PET とタリウム SPECT での早期像での L/N 比では相関は認められなかったが(相関係数 0.33,  $p=0.256$ )、メチオニン PET とタリウム SPECT での晩期像での L/N 比では有意な相関が認められた(相関係数 0.574,  $p=0.030$ )。結論：メチオニン PET とタリウム SPECT において、視覚的な評価では両者は必ずしも一致しなかった。定量的な評価で、タリウム SPECT の晩期像はメチオニン PET と有意な相関を呈

した。タリウム SPECT はメチオニン PET に劣るものではなかった。

#### 18. 肺癌放射線治療前後における $^{67}\text{Ga}$ シンチグラフィの検討

真貝 隆之 佐々木義明 今井 照彦  
大石 元 西本 優子 居出 弘一  
打田日出夫 (奈良医大・腫瘍放, 放)

原発性肺癌 9 例の放射線治療前後に  $^{67}\text{Ga}$  SPECT を施行し、治療前の原発巣・リンパ節転移の描出ならびに非腫瘍部への集積、さらに治療前後の集積の変化について比較検討した。対象：放射線治療・化学療法併用原発性肺癌 9 例(組織型；扁平上皮癌 6 例，腺癌 2 例，大細胞癌 1 例，病期；IIa 3 例，IIb 6 例，喫煙歴；喫煙者 7 名，非喫煙者 2 名)。方法：クエン酸ガリウム 111 MBq の静注 72 時間後に SPECT で撮像，画像再構成は slice 厚 3.5 mm の coronal 像を作成し，2 slice の合成像で検討した。結果：治療前の CT での評価をもとに  $^{67}\text{Ga}$  の集積を検討すると，9 例全例で原発巣への集積亢進がみられ，腫大リンパ節への集積は 6 例全例でみられた。CT 上腫大のなかった肺門部への集積は 8 例にみられ，うち 7 例は喫煙者であった。原発巣，腫大 LN，肺門部のそれぞれについて治療前後の  $^{67}\text{Ga}$  集積の変化をみると，原発巣への集積は 9 例中 8 例で，腫大リンパ節への集積は 6 例中 5 例で減少しており，治療効果を反映していた。一方 8 例では治療前に比べて対側肺門に集積増加がみられたが，CT 上リンパ節腫大はみられず，照射による影響と思われた。結語：1. 治療前の  $^{67}\text{Ga}$  SPECT では，全例原発巣および CT 上腫大したリンパ節への集積がみられたが，リンパ節腫大のない肺門部への集積が 8 例に認められ，うち 7 例は喫煙者であった。2. 治療後は 8 例で照射によると考えられる肺門部集積増強が認められた。3.  $^{67}\text{Ga}$  シンチを用いた肺癌放射線治療前後の評価には，喫煙の有無や照射による影響を考慮する必要があると考えられた。

#### 19. 多発性骨髄腫における $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$ の骨髄描出について

松井 律夫 小森 剛 宇都宮啓太  
土井 健司 清水 雅史 末吉 公三  
植林 勇 (大阪医大・放)  
陰山 克 (同・二内)

多発性骨髄腫に対し  $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$  を施行し，骨髄への集積と病勢との関係について検討した。使用機種は 3 検出器型カメラ東芝 GCA-9300A および GCA-9000 である。

$^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$  を 600 MBq 静注 10 分後胸部 SPECT を撮像し，その直後に全身像を撮像した。対象は多発性骨髄腫 12 例，平均年齢 70.4 歳，Stage I が 7 例，Stage II, III が 5 例である。胸部 SPECT の胸骨と胸椎の骨髄描出および全身像による大腿骨骨髄の描出を視覚的に 4 段階評価 (－，±，＋，++) した。次に定量評価として胸部 SPECT axial image にて胸骨と胸椎 (上部と下部) の骨髄 (M) および正常肺 (L) に ROI を設定し，1 pixel 当たりの平均 count にて，M/L を算出した。

Stage I では胸骨と胸椎の骨髄描出は 1 例－，2 例±，3 例＋，1 例++ で，大腿骨骨髄の描出は 5 例－，1 例＋，1 例±であった。Stage II, III では胸骨と胸椎の骨髄描出は 1 例+で残りはすべて++，大腿骨骨髄の描出は 1 例－，1 例±，3 例+であった。Stage I では  $M/L = 1.607 \pm 0.144$ ，Stage II, III では  $M/L = 2.430 \pm 0.423$  で，Stage II, III が有意に高かった ( $p = 0.0007$ )。M/L と reticulo (%) および Hb (g/dl) との間にはそれぞれ有意な相関があり， $r = 0.91$ ， $p < 0.0001$ ， $r = -0.79$ ， $p = 0.0010$  であった。M/L と serum Ca および M-protein との間には相関がなかった。

$^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$  の骨髄への集積は，多発性骨髄腫 involvement の有用な 1 指標と思われる。

#### 20. 甲状腺癌術後再発例における核医学検査

中江 龍仁 河中 正裕 末廣美津子  
尾上 公一 立花 敬三 福地 稔  
(兵庫医大・核)

甲状腺癌全摘術後再発例 10 例 (濾胞癌 3 例，乳頭癌 6 例，髓様癌 1 例) において施行した核医学検査 ( $^{201}\text{Tl}$ ， $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$ ， $^{123}\text{I}$  の各シンチグラフィおよび