

## 第 59 回 日本核医学会 関東甲信越地方会

会 期：平成 15 年 7 月 12 日(土)

場 所：富士写真フィルム本社講堂

港区西麻布 2-26-30

会 長：防衛医科大学校第一内科

大 鈴 文 孝

### 目 次

#### 教育講演

肺癌の外科治療における最近の動向 ..... 土屋 了介 ..... 60

#### 特別講演

冠動脈インターベンションの最近の動向 ..... 山口 徹 ..... 61

#### 一般演題

1. 骨シンチグラフィにて 7 年間観察しえた McCune-Albright 症候群の 1 例 ... 藤井 学他 ... 62
2. 頭頸部癌術前放射線治療の治療効果判定における  $^{201}\text{Tl}$  SPECT の有用性 鈴木 亜矢他 ... 62
3. 骨シンチグラフィで集積が認められた脂肪肉腫の 2 症例 ..... 松波 環他 ... 62
4. 骨シンチで肺, 胃, 下肢筋肉にびまん性に集積を認めた  
透析下 HCC の一例 ..... 宇木 章喜他 ... 62
5. 転移性脳腫瘍患者の全脳照射後の生存期間と脳血流 SPECT との  
関連について ..... 大多和伸幸他 ... 63
6. Myelodysplastic syndrome (MDS) に伴う多発性膿瘍の経過観察に  
Ga シンチグラフィが有用であった 1 例 ..... 山野 貴史他 ... 63
7. 当院における  $^{11}\text{C}$ -choline 腫瘍 PET の実例 ..... 鈴木 晶子他 ... 64
8. FDG-PET 検査が有用であった甲状腺癌 2 例 ..... 宇野 公一他 ... 64
9. 西台クリニックにおける FDG-PET での原発不明癌の原発巣判明率 ..... 鳥越総一郎他 ... 64
10. バセドウ病  $^{131}\text{I}$  治療後の一過性甲状腺機能低下症の検討 ..... 小須田 茂他 ... 64
11. 原爆被爆者の  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA エロソールクリアランスについて ..... 五十嵐隆朗他 ... 65
12. 白血球シンチグラフィにて著明に集積を示した急性膵炎の一例 ..... 山地 清久他 ... 65
13. 全身性アミロイドーシスの核医学検査で興味ある所見を呈した 1 症例 ... 穴村 聡他 ... 65
14. アルツハイマー病に類似した脳血流分布パターンを呈した  
間欠型一酸化炭素中毒の一例 ..... 前田恵理子他 ... 65
15. アンモニア PET を用いた心臓病検診で hibernating myocardium を  
観察したと思われる一症例 ..... 井出 満他 ... 66
16. 進行性筋ジストロフィの心筋病変と心機能: QGS による評価 ..... 近藤 千里他 ... 66
17. 臨床リスクファクタ, 手術手技, 心筋血流, 心機能を考慮した  
非心臓手術における周術期心事故のリスク評価 ..... 秋田 大宇他 ... 66

---

## 教 育 講 演

---

### 肺癌の外科治療における最近の動向

土屋 了介

(国立がんセンター中央病院副院長)

肺癌の標準的手術は 1951 年に Cahan が「Radical pneumonectomy」において提唱した肺全摘除に肺門縦隔リンパ節郭清、および、1960 年、同じ Cahan による「Radical lobectomy」における肺葉切除に系統的なリンパ節郭清によってほぼ確立されたといえる。Charchill は肺葉切除で完全切除が可能な症例では肺全摘除と成績が変わらないことを示し、以来、系統的リンパ節郭清をともなう肺葉切除が標準的手術とされている。

近年、CT の普及によって 2 cm 以下、さらには 1 cm 以下のいわゆる「小型肺癌」や「微小肺癌」と呼ばれる症例が多数経験されるようになってきた。一方、負担の少ない胸腔鏡手術の開発もあり、標準的手術は胸腔鏡による系統的リンパ節郭清をともなう肺葉切除や、区域切除さらには部分切除でよいとの意見がでてくる状況となった。しかしながら、未だ

十分に検証ができておらず、今後、大規模な臨床試験による「小型・微小肺癌」に対する標準的手術は何であるかを確認する必要がある。

「小型・微小肺癌」の治療に手術は必要ないとの意見も認められるようになってきた。ことに、中枢型の扁平上皮癌では深達性浸潤が気管支軟骨より腔内に局限していればレーザーによる根治的治療が可能であり、今後、未梢の「小型・微小肺癌」の治療も小線源放射線治療やレーザー照射など非手術的治療で根治できる可能性があると考えられる。

一方、局所進行肺癌に対する外科手術は満足すべき成績を残しておらず、術前化学放射線照射による集学的治療による成果が期待されている。

このように、現在では小型肺癌の増加によって外科手術症例は急増しているが、外科手術単独での治療の適応範囲は stage IA および IB など、ごく限られたものであるとの認識が正しいといえる。これらの症例に対する手術も医工学の連携によって胸腔鏡やロボット外科をさらに進化させたものによってゆくと期待できる。

---

## 特 別 講 演

---

### 冠動脈インターベンションの最近の動向

山口 徹

(国家公務員共済組合連合会 虎の門病院院長)

冠動脈狭窄に対するカテーテル治療の臨床応用が始まってから4半世紀が経った。カテーテル、デバイスの進歩、特に冠動脈ステントの登場で治療成績は向上し、今日では経皮的冠動脈インターベンション(PCI)と総称されて、全世界で年間200万件、わが国では15万件を数えるに至っている。しかし再狭窄のため20%程度の再治療は避けられず、再狭窄がなおPCIのアキレス腱であった。最近、塗布した薬剤を徐々に溶出させる薬剤溶出性ステント(Drug Eluting Stent)により再狭窄の主因、新生内膜増殖を抑制することが可能と報告され、PCIが飛躍しようとしている。

大規模に臨床検討が行われている薬剤は免疫抑制薬 Sirolimus と抗癌薬 Paclitaxel である。Sirolimus Eluting Stent 初の臨床試験 FIM の45例では3年の経

過観察で再治療例がなく、最初の無作為対照比較試験 RAVEL では7ヵ月までのステント内再狭窄は0%で、2年間の再治療率は2.5%であった。現実の治療実態に近い複雑病変を対象とした SIRIUS 試験では、1年間の再治療率は4.9%であったが、通常ステントに比してきわめて良好な成績であることは明らかである。一時代前に試みられた血管内放射線治療の問題点、ステント断端の再狭窄、内皮被覆不全による血栓性閉塞、内膜萎縮によるステントの接合不全や冠動脈瘤、遅延性再狭窄なども懸念されたが、現時点では少数例で認められるものの通常ステントより少なく、薬剤塗布による不利益とは言えない。

さらに長期の観察が必要であるが、PCIは大きな転換期にさしかかっている。今後PCIの適応が拡大され虚血性心疾患の治療体系が大きく変化すると思われる。このステントは本邦では未承認であるが、欧米ではすでに使用可能である。通常ステントの3倍の価格であり、高額な医療費も今後の課題である。

## 一 般 演 題

### 1. 骨シンチグラフィにて7年間観察しえた McCune-Albright 症候群の 1 例

藤井 学 実 素行 小須田 茂  
草野 正一 (防衛医大・放)

症例は現在 13 歳の女兒。1 歳 5 か月で不正性器出血があり、当院小児科を紹介受診。このとき乳房の発育と陰部の色素沈着を認め、性早熟が疑われたため入院精査となった。入院後の精査で後頸部、臀部の皮膚色素沈着と左上顎への骨シンチでの集積(後に四肢骨等に多発性線維性骨異形成が出現)が明らかとなったため、3 主徴を伴う McCune-Albright 症候群と診断された。以降、抗エストロゲン剤による対症療法で経過観察されている。この症例に対し、6 歳時から 7 年間にわたり過去 6 回の骨シンチグラフィを施行し、同症候群の全身病巣の広がり把握する上で有用と考えられたので、その特徴的なその他の画像所見と共に報告した。

### 2. 頭頸部癌術前放射線治療の治療効果判定における<sup>201</sup>Tl SPECT の有用性

鈴木 亜矢 戸川 貴史\* 久山 順平\*  
中原 理紀\* 小村 健  
(東京医歯大・口腔機能再建学,  
\*千葉県がんセ・核診部)

目的：頭頸部癌術前放射線治療の治療効果判定時の<sup>201</sup>Tl SPECT による半定量的評価の有用性を検討した。対象、方法：頭頸部癌 17 例に対し術前放射線治療(平均 41.4 Gy)の前後に<sup>201</sup>Tl SPECT を行った。<sup>201</sup>Tl chloride 111 MBq 静注 10 分後に撮像を開始し ROI を腫瘍(T)と対側頭皮(S)に設定し平均カウント比(T/S)を算出した。放射線治療前後の T/S および T/S の減少率を求め、手術摘出標本における組織学的分類と比較した。結果：治療前後の T/S 値と組織学的分類には関連はなかった。しかし、T/S の減少率と組織学的分類には有意の関連があり、減少率が高いものほど組織学的に治療効果が認められた。結論：頭

頸部癌術前放射線治療の治療効果判定に<sup>201</sup>Tl SPECT を用いた半定量的評価は有用であった。

### 3. 骨シンチグラフィで集積が認められた脂肪肉腫の 2 症例

松波 環 君塚 孝雄 住 幸治  
(順天堂大浦安病院・放)

骨シンチグラフィにおいて集積を認めた脂肪肉腫を 2 例経験したので報告する。[症例 1]37 歳男性。主訴は右側腹部痛。CT にて右腎腫瘍を指摘された。術後病理にて多形型脂肪肉腫と診断。[症例 2]65 歳男性。主訴は陰嚢腫大。術後病理にて高分化型脂肪肉腫と診断。両者ともに骨シンチグラフィでの腫瘍への集積を認めた。骨外集積の機序として、石灰化のあるものでは腫瘍内リン酸カルシウムの代謝亢進が関与していると言われている。また、石灰化のないものでは壊死部の hydroxyapatite の存在や局所的な blood pool、腫瘍内のリン酸酵素の存在などが関与していると考えられている。今回の 2 症例では腫瘍内石灰化、壊死は存在せず、blood pool が関与していたと考えられる。

### 4. 骨シンチで肺、胃、下肢筋肉にびまん性に集積を認めた透析下 HCC の一例

宇木 章喜 丸野 廣大 黒崎 弘正  
岡崎 篤 (虎の門病院・放)

46 歳男性、平成 14 年 6 月 HCC で当院受診。慢性腎不全があり、TAE 治療のため 8 月末透析導入。同年 9 月、翌年 1 月に骨シンチ施行。透析開始 4 か月後の骨シンチで肺、胃、下肢筋肉への集積を認めた。透析開始直後の画像と比較し、透析導入前後の集積の変化と考えた。血中 Ca<sub>p</sub> は経過中正常範囲内。画像上 Ca 沈着は認めず、アミロイド、アルミニウム等の沈着も否定的。<sup>99m</sup>Tc-MDP は漏れなく静注し、使用した薬剤に異常は認めず。筋疾患の検索はされていない。長期透析症例は 2 次性副甲状腺機能亢

進症により関節、胸骨、肋骨、脊椎、骨盤骨に強く集積し、ときに肺、胃、心筋等にも異常集積を見せる。本症例では、透析導入後約4か月時点での骨シンチにて肺、胃、下肢筋肉に異常集積を認めたので報告した。

#### 5. 転移性脳腫瘍患者の全脳照射後の生存期間と脳血流 SPECT との関連について

大多和伸幸	町田喜久雄	本田 憲業
奥 真也	高橋 健夫	村田 修
長田 久人	渡部 渉	岡田 武倫
西村敬一郎	大野 仁司	山野 貴史

(埼玉医大医療セ・放)

目的；全脳照射前後に、脳血流シンチにより脳血流量の変化を定量的に検討し、生存期間との関連を検討する。

対象と方法；1998年4月以降の転移性脳腫瘍に対する全脳照射患者のうち照射前後で脳血流シンチグラフィおよび頭部MRIを規定の時期に施行できた17例。内訳は男性10名、女性7名で年齢は45～85歳、平均61.9歳。全脳平均血流量を松田法に基づき測定。脳SPECTを用いて病変部局所脳血流値、非病変部局所脳血流値を測定。照射効果判定はWHO判定基準に基づきCR, PR, NC, PDの4群に分類した。治療前の神経症状について、改善度を、改善、不変、増悪の3群に分類した。治療前後の脳血流(全脳・病変領域・非病変領域)の変化はt検定を用い統計検定を行った。照射効果、神経症状による分類と脳血流(全脳・病変領域・非病変領域)の変化には分散分析を用い統計検定を行った。

結果；照射後平均生存期間と平均脳血流変化量との間に統計学的有意差を認めなかった。照射後平均生存期間と平均脳血流変化との間には統計学的有意差を認めなかった( $p = 0.28$ )。照射後平均生存期間と照射前、後のそれぞれの平均脳血流単回測定値にも有意差を認めなかった( $p = 0.90$  および  $p = 0.53$ )。照射後平均生存期間と照射効果との間にも有意差を認めなかった( $p = 0.14$ )。照射後平均生存期間と平均脳血流単回測定値(照射前、後)照射後平均生存期間と症状改善度、照射後平均生存期間と照射前PSおよび照射後PSに関しても、いずれも統計学的有意差を認めなかった(それぞれ  $p = 0.90$ ,  $p = 0.53$ ,  $p = 0.79$ ,

$p = 0.11$ ,  $p = 0.52$ )。

結語；予後の推測(平均生存期間)に関して、平均脳血流変化量測定値、平均脳血流単回測定値(照射前と後)、照射効果(=MRIによる腫瘍縮小効果)、症状改善度、照射前および後PSとの間にはいずれも相関関係を認めず無効であった。

#### 6. Myelodysplastic syndrome (MDS) に伴う多発性膿瘍の経過観察に Ga シンチグラフィが有用であった1例

山野 貴史	町田喜久雄	本田 憲業
奥 真也	高橋 健夫	長田 久人
村田 修	渡部 渉	大多和伸幸
岡田 武倫	西村敬一郎	大野 仁司
出井 進也	瀧島 輝雄	

(埼玉医大医療セ・放)

症例は61歳、男性。発熱、全身倦怠感、易出血(鼻出血)を訴え、入院となった。骨髄穿刺により、MDSと診断された。入院第3病日からCAG療法を開始した。CAG療法開始day14から38°C台の熱発を認めるようになったため、ペントシリン4g/day点滴静注を行ったが改善効果を認めなかった。Day19には右頸部リンパ節腫脹、day21には両側大腿部にφ1cmの腫瘍をふれるようになった。感染のFocusを探すために、day25にGaシンチグラフィを施行したところ、右下顎部、左前胸部、腹部左傍正中、腰部、大腿部に、集積を認めた。Day28に施行したCTでは、Gaシンチグラフィにて集積を認めた部位に一致して膿瘍を認め、全身性多発膿瘍と診断された。同日よりバンコマイシン1g/day点滴静注を行ったところ、皮下膿瘍は徐々に消退し熱発も改善した。入院第107病日にGaシンチグラフィとCTを施行した。CT上では膿瘍のほとんどが消失していたのに対し、Gaシンチグラフィでは、全身性、多発性に集積が見られた。

MDSに伴う全身性多発膿瘍の報告は非常に少なく、全身性多発膿瘍をGaシンチグラフィで診断した報告は一例もない。全身性膿瘍のfollow upにはGaシンチグラフィは有用であるが、感度が高いため、抗生剤投与のfollow upとして用いるとover doseになる危険性がある。

7. 当院における  $^{11}\text{C}$ -choline 腫瘍 PET の実例

鈴木 晶子 高橋 延和 岡 卓志  
 雫石 一也 中神 佳宏 川野 剛  
 川本 雅美 井上登美夫 (横浜市大・放)

当院で  $^{11}\text{C}$ -choline PET を施行し、興味ある所見を呈した脳腫瘍症例を経験したので報告する。

[症例 1] 30 歳男性。平成 13 年 3 月右前頭葉腫瘍摘出術施行後、化学療法を施行された。平成 15 年に入り左下肢麻痺、左上肢感覚障害が進行した。再発腫瘍に対し開頭腫瘍摘出術施行。術後 1 か月の評価で CT, MRI で残存が疑われる部位に  $^{18}\text{F}$ -FDG と choline 共に集積を認めた。病理診断は anaplastic astrocytoma であった。choline の集積は glioma の悪性度と相関するとする従来の報告と合致していた。

[症例 2] 50 歳男性。平成 15 年 1 月より視野障害が出現した。MRI で視交叉部に腫瘤を認め、これに対応する部位に choline の集積を認めた。FDG の集積はごく淡く集積亢進は認めなかった。病理診断は germinoma であった。今まで germinoma を対象とした choline PET の報告はない。

## 8. FDG-PET 検査が有用であった甲状腺癌 2 例

宇野 公一 鈴木 天之 鳥越総一郎  
 小坂 昇 富吉 勝美 (西台クリニック)  
 北川 マミ 日下部きよ子 三橋 紀夫  
 (東京女子医大・放)  
 留森 貴志 (三重大・放)  
 伊藤 公一 (伊藤病院)

FDG-PET を用いた癌検診において、甲状腺癌がよく発見される。甲状腺癌は分化癌がほとんどを占め、比較的予後良好な癌であるが、当院では Stage III が 17 例中 9 例ある。したがって早期に癌を発見することが重要である。今回 FDG-PET が有用であった 2 例を紹介する。1 例目はエコーで 7 mm 径の腫瘤を認めたが FDG 集積せず良性として放置。1 年後に FDG で集積を認め、手術の結果 6 mm 径の Stage I の乳頭癌であった。2 例目は FDG で集積があったが、細胞診で陰性のため放置。1 年後に FDG が前回より集積増強し、エコーで腫瘤の増大を認めたため手術をした。8 mm 径の Stage I の乳頭癌が発見された。FDG-

PET は良性でも集積し、悪性でも集積しない場合があるため診断は難しい。しかし、FDG が集積する場合、細胞診が陰性でも FDG-PET による経過観察が有用であり、また毎年の癌検診が必要である症例を経験した。

## 9. 西台クリニックにおける FDG-PET での原発不明癌の原発巣判明率

鳥越総一郎 鈴木 天之 小坂 昇  
 富吉 勝美 宇野 公一

(西台クリニック画像診断セ)

[目的]タイトル参照。[調査対象]2000 年 10 月から 2003 年 6 月までに原発不明癌として受診した患者のうち、下記除外症例を除く 64 例。[原発巣が判明した症例]1) 54 歳女性。乳癌 (occult, invasive, medullary ca.  $10 \times 6 \times 6$  mm, T1N1M0, Stage IIA)。2) 78 歳女性。胃癌 (体上部大彎, p/d adenoca.)。[判明率調査]True Positive 29 例, True Negative 24 例, False Positive 8 例, False Negative 3 例。Sensitivity 91%, Specificity 75%, Accuracy 83% であった。[まとめ]1) Sensitivity は 91% と高く、原発巣検索での FDG-PET の有用性が確かめられた。一方, specificity は 75% に留まった。検査目的上, over reading になり易いためと考えられた。2) 乳房・肺・脾など、生理的集積が弱い臓器での異常集積は true positive の確率が高かった。3) 甲状腺・胃・大腸では生理的集積や炎症・良性腫瘍などとの区別を念頭におきながら、注意深い読影が必要と考えられた。

10. バセドウ病  $^{131}\text{I}$  治療後の一過性甲状腺機能低下症の検討

小須田 茂 藤井 学 草野 正一  
 (防衛医大・放)  
 田中 裕司 (同・三内)

甲状腺機能亢進症患者における  $^{131}\text{I}$  治療後の甲状腺機能低下症 (一過性および潜在性持続性甲状腺機能低下症) に対する L-T4 投与の可否について経過観察しえた 6 症例を中心に検討を加えた。 $^{131}\text{I}$  治療後の一過性甲状腺機能低下症例に対しては、 $^{131}\text{I}$  治療後 6 か月以内に発症、1 年以内に改善傾向があり、甲状腺機能低下の症状は軽度もしくはなく、経過観察のみで良

いと思われた。一方、潜在性甲状腺機能低下症例では TC, LDL の高値により動脈硬化, 冠動脈心疾患が増加するとされ, TC 240 mg/dl 以上かつ TSH 10  $\mu$ U/ml 以上, 高脂血症でなくても TSH 異常高値症例は L-T4 補充の適応と思われた。

#### 11. 原爆被爆者の $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA エロソールクリアランスについて

五十嵐隆朗 荻 成行 福光 延吉  
土田 大輔 内山 眞幸 森 豊

(慈恵医大・放)

原爆被爆者における晩期障害の一つに肺線維症がある。今回われわれは、原爆被爆後の肺線維症患者で、その活動性評価において  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA aerosol scintigraphy が有用であった一例を経験したので報告する。

症例は 72 歳, 男性。1945 年 8 月 9 日当時, 長崎の原爆爆心地から 1.8 km の所で被爆した。その直後から 4~5 日間, 爆心地で復興作業に携わった。数年前から健診で間質性肺炎が疑われ, 精査目的で当院を紹介受診となった。胸部 CT にて下肺のみならず上肺にも間質性肺炎が認められ, その活動性評価に  $^{67}\text{Ga}$  scintigraphy および  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA aerosol scintigraphy を施行した。Ga では, 明らかな肺集積はなかったが, aerosol clearance は上肺を含めて全肺野で亢進しており間質障害が示唆され, 活動性評価に有用であった。

#### 12. 白血球シンチグラフィにて著明に集積を示した急性膵炎の一例

山地 清久 小泉 潔 佐口 徹  
井上 真吾 (東京医大八王子医療セ・放)  
阿部 公彦 (東京医大病院・放)

60 歳男性で, 腹痛を主訴に来院し, 重症急性膵炎と診断され, 留置動注カテーテルより 10 日間の膵酵素阻害剤持続動注が行われた。検査データおよび症状が改善したので, 食事の経口摂取を開始した。しかし, その後, 炎症所見が増悪し, CT を撮影したところ, 膵周囲および左傍結腸溝に液体貯留がみられた。この嚢胞での感染の有無判定と, ドレナージ適応の検討のため, 白血球シンチグラフィが行われ

た。白血球は  $^{111}\text{In}$ -oxine により標識し, 24 時間後に撮像した。上腹部正中に横走する著明な集積増加を認め, これと連続し, 左側腹部にも強い集積がみられた。CT で確認された液体貯留の部位に一致する集積と思われ, 感染を伴った嚢胞ないし膿瘍と判断した。これにより, 早急なドレナージが施行され, 膿瘍が確認された。以上のことより, 急性膵炎において白血球シンチグラフィは, 液体貯留での感染の有無判定およびその治療方針の決定に有用と考えられた。

#### 13. 全身性アミロイドーシスの核医学検査で興味ある所見を呈した 1 症例

穴村 聡 石井 勝己 浅野 雄二  
早川 和重 (北里大・放)  
菊池 敬 神宮司公二 太田 幸利

(北里大病院・放核)

全身性アミロイドーシスは多臓器に特異な蛋白が沈着する原因不明の代謝疾患である。症例は, 78 歳の女性で, 25 年来経過観察されていた慢性関節リウマチの患者である。十二指腸からの生検で, 全身性アミロイドーシスと診断された。その後, 複数の核医学検査が施行され興味ある所見を呈した。Ga シンチ, 腎シンチで臨床症状の悪化に伴って異常所見を呈し, 全身性アミロイドーシスの活動性を評価できた。今回われわれはすでに報告のあった全身性アミロイドーシスにおける臓器シンチのみならず, 腫瘍シンチでも病勢を評価することが可能であると考えられたため, 若干の文献的考察を加え, 報告した。

#### 14. アルツハイマー病に類似した脳血流分布パターンを呈した間欠型一酸化炭素中毒の一例

前田恵理子 亀山 征史 阿部 敦  
水野 晋二 高橋美和子 百瀬 敏光

(東大・放)

症例は 68 歳女性, 練炭使用下で睡眠し, 意識清明期間後, 16 日後に急激な見当識障害, その後失禁, 痴呆を認めた。入院時 MMSE は scale out, MRI 上前頭葉優位のびまん性白質病変を認め, 脳血流 SPECT では, 両側前頭葉, 側頭葉, 頭頂葉の中程度血流低下, 両側 Roland 領・後頭葉の血流は保たれ, AD にきわめて類似した脳血流分布パターンを示した。典

型的な AD 所見との相違点は前頭葉優位の血流低下・両側小脳の血流低下・ほぼ完全な左右対称性であった。曝露 3 か月後高圧酸素療法が開始され、痴呆・神経症状に改善が見られた時点で再検された脳血流 SPECT では、前頭葉への集積に若干の改善が見られた。CO 中毒は、遅発性でも高圧酸素療法による改善可能性があるため、曝露歴が不明でも積極的に疑うことが重要であり、SPECT も補助診断として有用と考えられた。

#### 15. アンモニア PET を用いた心臓病検診で hibernating myocardium を観察したと思われる一症例

井出 満 高橋 若生 川田 志明  
 正津 晃 (山中湖クリニック)  
 斉藤 一哉 謝 毅宏 (慶應大・放)  
 藤井 博史 (同・核)

症例は 37 歳の男性で、10 年前からネフローゼのために副腎ステロイドホルモンを服用中である。

アンモニア PET 検査を中心とした心臓病検診を 3 年連続で受診したところ、2 度目の検診で前壁梗塞の所見が得られた。主治医に報告をしたが、放置された。3 度目の検診では前回の所見は完全に消失した。

2 度目の受診前後には、虚血を思わせる自覚症状もあったことから、上記の所見は hibernating myocardium を観察していたのではないかと考えられる。

いずれにしても、PET 検査そのものに対する正しい知識の普及が急務であると考えられる。

#### 16. 進行性筋ジストロフィの心筋病変と心機能：QGS による評価

近藤 千里 百瀬 満 日下部きよ子  
 (東京女子医大・放)

Duchenne 型進行性筋ジストロフィ (DMD) に合併する心筋症における局所心筋病変が全体的左室機能に及ぼす影響を  $^{99m}\text{Tc}$ -テトロホスミン QGS を用いて DMD 27 例、29 回 (年齢  $18 \pm 5$  歳) で検討した。左室

駆出率 (EF, 平均  $55 \pm 11.3\%$ , 範囲 28–74%) は正常群 (50%) 18 回, 異常群 (<50%) 11 回に分類された。EF 正常群では集積低下を左室心基部下壁, 下側壁で 50% に, 心尖部から遠位前壁で 20% に認めたのに対し, EF 異常群では心基部下壁 90%, 心尖部遠位前壁 70%, 中央部下壁下側壁 35% に増加した。EF には心尖部前壁と中央部下側壁の集積低下が独立して関連 (各々 42%, 9% を説明) したが, 心基部下側壁は関連しなかった。同様に局所壁運動と EF の関係では, EF 正常群では壁運動低下を左室心基部下壁下側壁で約 60% に, 心尖部で 30% に認め, EF 異常群では中央部 心基部下側壁 80–100%, 心尖部前壁, 中央部前壁, 60% に増加した。EF には心尖部前壁と中央部下壁の壁運動低下が独立して関連 (各々 53%, 14% を説明) したが心基部下側壁は関連しなかった。

#### 17. 臨床リスクファクタ, 手術手技, 心筋血流, 心機能を考慮した非心臓手術における周術期心事故のリスク評価

秋田 大宇 橋本 順 中原 理紀  
 藤井 博史 久保 敦司 (慶應大・放核)

[目的]臨床リスクファクタ, 手術危険度, 心筋血流, 心機能を考慮して, 非心臓手術の周術期の心事故発生を予測し, 負荷心筋血流シンチグラフィの予後予測における有用性を検討する。[方法]調査対象 1,276 例を臨床リスクファクタと手術危険度により 9 グループに分類。各群において負荷心筋血流シンチグラフィと心エコーで得られた情報を追加し, さらにリスクを層化した。[結果]臨床リスクファクタと手術危険度の組み合わせのみでもリスクは層化されたが, 心筋血流・心機能情報の付加は, 軽度または中等度の臨床リスクファクタを有する症例が, 高または中危険度の手術を受ける際の心事故予測に有用であった。[結論]今回の方法により, 周術期の心事故発生の予測値は上昇する。