

により早期 (放射線治療中) に, 放射線肺炎を予測することは困難であった.  $^{201}\text{Tl}$  SPECT による放射線治療効果判定時, 放射線肺炎の併発により判定が困難になる可能性が示唆された.

### 9. $^{123}\text{I}$ -MIBG によるアンスラサイクリン系抗癌剤の心毒性の評価

徳田 衛	黒川 洋	渡辺 佳彦
菱田 仁		(藤田保衛大医・内)
近藤 武	立木 秀一	江尻 和隆
前田 寿登	竹内 昭	(同衛・診放技)
藤原 道明	外山 宏	古賀 佑彦
		(同医・放)
西村 哲浩	横山貴美江	(同病院・放)

【目的】アンスラサイクリン系抗癌剤の心毒性を  $^{123}\text{I}$ -MIBG 心筋シンチグラフィにより検討した. 【方法】対象は悪性リンパ腫 13 例. 正面プラナー像から上縦隔 (M) と心筋 (H) 領域の単位ピクセルあたりのカウント比 (H/M) を算出した. 【結果】EF, 抗癌剤総投与量との間には有意な相関は得られなかった. 抗癌剤投与日から撮像日までの期間が短いほど H/M 比は低下し, その期間が長いと正常値に近い値を示す傾向を認めた. 【総括】MIBG 心筋シンチはあくまで交感神経機能を観察するもので, 心筋毒性を直接反映するものではないと考えられた.

### 10. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI を用いた正常例における心筋血流の検討

南部 一郎	手繩 明美	木下 佳美
加藤 徹	伴野 辰雄	大場 覚
		(名古屋市大・放)
遠山 淳子	三村三喜男	
		(名古屋第二赤十字病院・放)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI 心筋 SPECT を臨床症状がない正常ボランティア, 男性 13 名, 女性 3 名の計 16 名で施行した. Dynamic データから得られた心臓への集積率は 1.38% と良好であった. 各断層像再構成後, 短軸断層像において個々のブルズアイマップを作成し, 全例および男女別の平均ブルズアイマップを作成したところ, ほぼ均一な分布が見られた. 側壁では  $^{201}\text{Tl}$  より一様に均等な活性

が見られた. 平均ブルズアイマップにおいて矩形の ROI を前壁, 中壁, 下壁, 側壁に設定し, 前壁と中隔, 下壁, 側壁のカウント比を測定した.  $^{201}\text{Tl}$  と比較したところ中隔, 側壁では高く,  $^{123}\text{I}$ -MIBG との比較でも下壁の比の低下が少ない傾向が見られた.

### 11. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI multigated 心筋 SPECT における拡張期像の検討

西村 哲浩	南 一幸	横山貴美江
大瀬 英是	加藤 正基	
		(藤田保衛大病院・放部)
近藤 武	立木 秀一	江尻 和隆
前田 寿登	竹内 昭	(同衛・診放技)
外山 宏	藤原 道明	古賀 佑彦
		(同医・放)

【目的】ファーストパス法による左室容量曲線を利用した拡張期像の作成法を考案した. 【方法】 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI 600 MBq を急速静注し, R-R 間隔 16 分割で初回循環データを収集した. 1 時間後のプロジェクションデータに対し, LV ポリュームカーブ容積 80% ラインをこえる容積 % 領域のフレームを加算し, これを拡張期像として再構成した. 【結果】ファーストパス法を組み合わせることにより, 従来からのフレーム分割選択法に比べてノイズ低減に効果的であった. また, 壁運動による画像への影響が少ない拡張期心筋 SPECT 像を得ることができた.

### 12. 体外衝撃波結石破砕療法前後の腎機能の核医学的評価

奥泉 諶	高橋 範雄	山本 和高
石井 靖		(福井医大・放)
村中 幸二	岡田謙一郎	(同・泌)

体外衝撃波結石破砕療法 (ESWL) が腎機能に与える影響を評価するために, 腎結石症患者 17 名を対象として  $^{123}\text{I}$ -OHI, または  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG<sub>3</sub> を用いた腎動態シンチグラフィを施行し, ESWL 前後で比較検討した. BUN, クレアチニン値に変化はなかったが, 7 例 (41%) において, シンチグラムでは腎実質の血流低下, 排泄遅延が認められた. そのうち 3 例ではダイナミックイメージで局所的異常を指摘しえた. 1 か月以降追跡できた 3

例中 1 例では腎機能の改善が見られたが、1 例では 5 か月後も機能低下が残存していた。腎動態シンチグラフィは ESWL 後の腎機能の経過観察に有用であると思われた。

### 13. Economy Class Syndrome の一例

横山 邦彦 秀毛 範至 絹谷 清剛  
利波 紀久 久田 欣一 (金沢大・核)

エコノミークラスでの長時間飛行後に発症した下肢静脈血栓症および肺塞栓症の一例を報告する。57 歳の白人男性(身長 190 cm, 体重 106 kg)が米国から飛行機で来日し、翌日より下肢の腫脹と疼痛が生じたため入院した。下肢ペノグラフィでは、深部静脈系は開通していたが、肺血流 SPECT では左肺の  $S^{1+2}$  と  $S^6$  に血流低下が認められ、肺血栓症と診断された。血栓溶解剤により症状は改善し、退院した。本例のごとく、狭い座席に長時間下肢を折り畳まれ座っていることにより、下肢静脈の鬱滞と血栓生成の危険性が指摘される。予防には、飛行中一定時間おきに歩行し、水分を十分にとり、アルコール飲料の過飲による脱水を避けることが必要である。また、このような長時間の旅が、肺塞栓の原因となることを考慮することも重要である。

### 14. Triple Energy Window 収集による散乱線補正法の局所脳血流定量値におよぼす影響

辻 志郎 絹谷 啓子 久慈 一英  
市川 聡裕 隅屋 寿 利波 紀久  
久田 欣一 (金沢大・核)  
山田 正人 (同・RI)

Triple Energy Window 収集による散乱線補正法により得た  $^{99m}\text{Tc-HMPAO}$  SPECT 像(SC 像)とそれによる脳血流定量値を従来法と比較した。SC 像ではコントラストが改善し、灰白質/白質血流比はカウントで従来法の 1.75 から 2.34 に、Lassen の補正による血流値で同じく 2.43 から 3.72 に改善し、X 線 CT 像の低吸収部位は血流値で 10~15 ml/100 g/min から 0~5 ml/100 g/min に低下した。ファントムにおいて SC 像は中心部の過小評価が示唆されたため、吸収補正についても検討した。Chang の補正において、補正範囲は皮膚まで含め、さらに骨の吸収を考慮するため皮膚の外周より 5 mm 程度大きく設定した。補正像において中心灰白質と

皮質との比は従来法とほぼ同等の値を示した。

### 15. $^{125}\text{I-IBZM}$ による脳ドーパミン $D_2$ 受容体画像化、定量化のための基礎的検討(第 3 報) —Bolus and constant infusion 法による true equilibrium analysis の検討—

中島 弘道 松村 要 中川 毅  
(三重大・放)  
外山 宏 前田 寿登 竹内 昭  
古賀 佑彦 (藤田保衛大・放)  
市瀬 正則 J.R. Ballinger  
(Mount Sinai Hosp., Univ. of Toronto)

平衡法では線条体/前頭葉比 (S/F) が理論的に線条体の受容体濃度を表す。Bolus and constant infusion 法をコンピュータ・シミュレーションにて検討した結果、総投与量の 70% を bolus 注入し、その 60 分後より残りの 30% を 60 分間で constant 注入する条件にて S/F は一定になった。同投与法をラットにて行くとシミュレーションとよく一致した。Bolus and constant infusion 法は SPECT での脳ドーパミン  $D_2$  受容体の定量化に有用と考えられた。

### 16. 一過性に高血流領域を認めた Sturge Weber 症候群の一例

松村 要 竹田 寛 中川 毅  
(三重大・放)  
青木 茂 平野 忠則(松阪中央病院・放)  
渡辺 佳夫 町井 克行 (同・神経内)  
葛原 茂樹 (三重大・神経内)

症例は 72 歳女性、左顔面の母斑、CT にて左後頭葉の石灰化があり、Sturge Weber 症候群として経過観察されていた。平成 5 年 9 月 20 日夜、体を硬直させ奇声を発する癲癇発作を起こした。その 2 日後の  $^{123}\text{I-IMP}$  脳血流シンチでは、左側頭後頭葉皮質に局所的な血流増加を認めた。しかし、さらに 26 日後の脳血流シンチではその部分の血流は低下しており、血流増加は癲癇に伴う一過性のものと考えた。Sturge Weber 症候群での脳血流シンチ所見についての報告は、ほとんどが病変部位の血流低下である。しかし、本症には癲癇がよく伴い、その発作直後には局所的な血流増加が起こることが示された。