

重負荷群の3群に分け、術後1日、1週、2週、4週、12週、18週の時期に $^{99m}\text{Tc}$ -MDP 2-4 mCiを静注4時間後、骨シンチグラムを施行し、術側の取り込みを対側肢に対する比として測定した。その結果、Group Aでは1日後から4週後まで取り込みが上昇し、その後減少した。血管結紮群では集積は明らかに低下した。これより骨シンチグラムは血管柄付骨移植の血管開存の評価に有用であると思われた。Group BではGroup Aより有意に取り込みが多く、Group CはGroup Aと有意差がなかった。このような $^{99m}\text{Tc}$ -MDPの取り込みと組織像における新生骨形成能の活動度との間には相関関係が認められた。

### 13. びまん性肝疾患における蓄積像, SPECT の検討

小林 真 鈴木 豊 (東海大・放)

びまん性肝疾患135例において蓄積像, SPECTを施行した。蓄積像において関心領域を右下肺野(P)および肝右葉中心部(L)にとり、単位ピクセル当たりのカウンターの比を以てP/L値とした。SPECT像より有効肝容積、脾容積、単位ピクセル当たり肝脾カウント比(MHC/MSC)を求めた。P/L値とSPECT像より得た4項目のデータと、一般肝機能検査のデータ11項目、計15項目の検査データに、主成分分析を施行した。初期データは5主成分に要約された。主成分分析より得られた5主成分得点から、クラスター分析を施行したところ、対象は7個の小グループに自動分類された。グループI(G I)よりグループIII(G III)までの間では、肝硬変の出現頻度は高く、正常例は1例も含まれなかった。反対にグループIV(G IV)よりグループVII(G VII)までの間では、次第に正常例の出現頻度は増加した。以上よりクラスター分類は、疾患の重症度を反映しているものと推察された。

### 14. 肝硬変症における下肢動静脈シャントについて

蜂谷 公敏 桜井 健司 (慈恵医大・一外)  
大杉 文雄 長瀬 雅則 間島 寧興  
守谷 悦男 川上 憲司 (同・放)  
島田 孝夫 (同・三内)  
森 豊 (中央鉄道病院・放)

原発性肝癌の診断で当科に手術目的で入院した肝硬変

症5例、慢性肝炎2例について、術後またはTAE施行2週間以後に $^{99m}\text{Tc}$ -MAAを左右大腿動脈よりそれぞれ10 mCi注入、シンチカメラにてカウントし下肢動静脈シャント率を測定した。DM合併の1例を除くとシャント率の平均は9.22%と正常例平均の1.58%に比し著しく増加していた。下肢動静脈シャント率とICG<sub>R15</sub>食道静脈瘤、Child分類との関係を検討したが明らかな相関はなかった。慢性肝炎でもシャント率の増加はあり、下肢 $^{99m}\text{Tc}$ -MAA動注法は慢性肝障害による末梢循環動態の変化を早期に判定できると思われた。

### 15. Percutaneous trans-splenic radionuclide portography (PTRP) と血管造影の比較検討

高橋 政之 奥山 厚 山岸 嘉彦  
恵畑 欣一 (日本医大・放)  
松原 松臣 金 徳栄 田尻 孝  
恩田 昌彦 (同・一外)

PTRPは1973年柏木らにより報告され、門脈循環動態を生理的状态で把握でき、容易かつ安全に施行できる検査法と言われている。1986年4月より12月までに本法施行されたのは37例(45回)で今回は手術、塞栓術等を行っていない23例中ほぼ同時期に血管撮影を施行しえた21例(LC, IPH)について検討した。門脈系血管の上行性側副血行路である胃冠状静脈の描出のされ方についてPTRPと経上腸間膜動脈または経脾動脈門脈造影と比較すると、PTRPにて判定不能が4例、両者の所見が異なるのが2例であった。この2例のうちPTRPで求肝性、血管撮影で遠肝性を示す例は胃冠状静脈が血管撮影上3 mmと細くPTRPで検出できなかったと思われるが、その逆を示すもう一例は今後検討の余地を残した。本法終了後、患者を左側臥位で2時間安静としているが、出血、感染症等の合併症は皆無であった。

### 16. 無脾症候群, 多脾症候群の脾診断

——熱処理赤血球シンチグラフィによる検討——

近藤 千里 牧 正子 日下部きよ子  
広江 道昭 太田 淑子 前田 卓郎  
吉岡 明子 重田 帝子 (東女医大・放)

臓器・心房錯位症候群の脾形態の直接的診断のため、

熱処理赤血球法脾シンチグラフィーによる選択的描出を試み、その診断的有用性を検討した。right isomerism 2 例, left isomerism 4 例の計 6 例を対象とした。脾シンチグラフィーはテクネシウム 99m で標識した患者自己赤血球を熱処理したのち 1~3 mCi を静注しガンカメラを用いて撮像し一部の例には SPECT を実施、断層像を得た。5 例でさらに X 線 CT を行い脾の所見を比較した。結果は、right isomerism 2 例では脾の描出はなく無脾と診断した。left isomerism 4 例では脾は選択的に描出されたが、いずれも形態の異常を指摘することができた。このうち 1 例は 3 個の互いに区別される連珠状、他の 3 例は 2~4 個の大小不同のある脾の集簇形態を呈した。全例で X 線 CT 所見と一致した。以上より、本法は脾の有無を明瞭に表現し、形態異常を指摘しうる非侵襲的診断法であると結論された。

#### 17. モノクローナル抗体 Du-PAN II による脾癌の腫瘍シンチグラフィに関する基礎的研究

中村佳代子 塚谷 泰司 久保 敦司  
橋本 省三 (慶應大・放)  
古内 孝幸 阿部 令彦 (同・外)  
高見 博 (帝京大・外)

脾癌の腫瘍マーカーの一つである Du-PAN II に対するモノクローナル抗体 (IgM, MoAb) を  $^{125}\text{I}$  にて標識し (酵素法)、ヒトの脾癌を植えたヌードマウスに投与し、生体内動態を検討した。Du-PAN II を産生しない脾癌には MoAb は取り込まれず、また、Du-PAN II を産生する脾癌、PAN-5-JCK に正常マウスの IgM 抗体は集積しなかった。腫瘍、PAN-5-JCK が小さい (0.2 g) 時、血中の抗原 (Du-PAN II) 量は低く、抗体投与 6 日後に MoAb は腫瘍へ、血液との比 (T/B) が 10.4 に達するほど高く取り込まれていた。腫瘍が大きい (1.8 g) 時、血中抗原量は上昇し、腫瘍への集積は低下 (T/B=2.5) し、肝、脾、腎への非特異的分布が増加した。MoAb を投与した担癌マウスの血清をゲルクロマトグラフィーにて分画した結果、MoAb は分子量の小さい蛋白質に分解していた。血中に抗原が分泌されていると、投与 MoAb は分解して腫瘍への到達が妨げられる可能性があると考えられた。

#### 18. 悪性褐色細胞腫の一例 (シンチグラム所見を中心に)

福永 淳 鍛 喜美恵 篠原 義智  
疋田 史典 佐藤 雅史 渡部 英之  
山岸 嘉彦 (日医大第二病院・放)  
久吉 隆郎 (同・外)  
久保 敦司 (慶應大・放)

症例：21 歳女性。会社検診にて胸部多発性結節陰影を指摘される。特に自覚症状は認めない。尿中カテコラミン上昇、血中ノルアドレナリン上昇あり。胸腹部 CT scan、腹部エコーより von Recklinghausen 病に合併した左副腎の悪性褐色細胞腫であり、肝・肺・骨に転移していた。Ga シンチでは原発巣・転移巣ともに集積像は認めなかった。骨シンチでは頸椎・胸椎・腰椎・肋骨・腸骨に集積像がみられ、それらは骨増殖性転移であった。 $^{131}\text{I}$ -MIBG シンチでは原発巣および肝・肺・骨の転移巣に著明な集積像がみられ、SPECT にてその立体像の理解が可能であった。

#### 19. I-131 標識 MIBG シンチグラフィによる褐色細胞腫の診断——摘出標本 Autoradiography の検討——

太田 淑子 牧 正子 日下部きよ子  
広江 道昭 近藤 千里 前田 卓郎  
吉岡 明子 重田 帝子 (東女医大・放核)

褐色細胞腫にて腫瘍摘出術の施行された 12 症例、14 腫瘍のうち 2 腫瘍は I-131 MIBG シンチグラフィにて描出されなかった。一つは腫瘍全体が壊死に陥っていたが、もう一つの腫瘍に関しては壊死は認められず、I-131 MIBG が集積しなかった原因については解明されていない。この点について手術摘出標本の autoradiography の結果をもとに検討した。方法は手術摘出標本の凍結薄層切片 (40  $\mu\text{m}$ ) を X 線 film に密着し autoradiogram を作成した。I-131 MIBG の静注より autoradiogram 作成までの間隔は 6~21 日である。中心に被膜を伴った壊死巣の存在する比較的大きな腫瘍の実質部には均一に MIBG が集積する傾向が認められた。壊死のない小さな腫瘍については限局性に集積の高い部位が散在し、不均一な集積を呈していた。

autoradiography により MIBG が均一に、または不均一に集積する組織、集積しない組織が確認された。