

### 528 I-123 IMP 十二指腸内投与による上腸間膜静脈血流 Shunt Index の測定

柏木 徹、福井弘幸、橋川一雄、小塚隆弘（大阪大学中央放射線部）木村和文（大阪大学バイオ研）笠原彰紀、佐藤信敏、鎌田武信（大阪大学第一内科）東 正祥、高士 清、満谷夏樹、小泉岳夫（大阪厚生年金病院）

我々はI-123 IMP(IMP)を十二指腸内に投与し、上腸間膜静脈血流のPortosystemic Shunt Index を測定したので報告する。対象は慢性肝炎16例、肝硬変代償期11例、非代償期10例の計37例である。方法は十二指腸内に挿入したチューブを介してIMP37-74MBqを注入し、胸腹部の経時的シンチグラフィを行なった。IMP投与後、肝あるいは肺が明瞭に描出された。Shunt Index は肺のcountを肝と肺のcountの和で除して算出した。Shunt Index は慢性肝炎 $1.5 \pm 3.1\%$ 、肝硬変代償期 $12.3 \pm 14.1\%$ 、非代償期 $31.1 \pm 17.3\%$ で、肝硬変で有意に上昇していた。

### 529 $^{123}\text{I}$ -IMP 経直腸投与法によるラットを用いた門脈循環の検討

隈部 力、森田誠一郎、石橋正敏、野村保史、船津和宏、高橋一之、吉居俊朗、大竹 久（久留米大学放射線科）梅崎典良（同・RI施設）

ラットを用いて、 $^{123}\text{I}$ -IMP 経直腸投与法による下腸間膜静脈經由の門脈循環の検討を行った。対象は正常ラット群、偽手術群、門脈結紮モデル群、四塩化炭素肝硬変モデル群である。実験の結果、正常ラット群では、経直腸投与後約10分まではイメージ的に肝臓のみの描出が目立ち、それ以後わずかずつではあるが肺描出も認められた。門脈結紮モデル群では、その結紮の程度により早期より肺描出が明瞭となる傾向であった。一方、偽手術群での肺描出はわずかであった。四塩化炭素肝硬変モデル群では早期より肺描出が認められた。各群においてシャント率を算出し、正常ラット群と比較した。

### 530 $^{123}\text{I}$ IMP封入消化管カプセルを用いた門脈血行動態の測定

塩見 進、黒木哲夫、植田 正、池岡直子、小林絢三（大阪市立大学 3内）下西祥裕、池田穂積、岡村光英、小田淳郎、越智宏暢、小野山靖人（同 放射線科）

$^{123}\text{I}$ IMP封入消化管カプセルを用い上腸間膜静脈系を、経直腸法により下腸間膜静脈からの門脈循環動態を同時に測定する方法を考案し、慢性肝炎11例、食道静脈瘤非合併肝硬変11例、食道静脈瘤合併肝硬変12例について検討した。IMP 22.8MBq 封入腸溶カプセル服用後8時間後5分間データ収集を行い、さらに直腸内にIMP 111MBqを注入し20分間データ収集を行った。本法により算出した経小腸および経直腸門脈シャント率は共に病変の進展に伴い上昇傾向を認めた。慢性肝炎では両者間に有意差を認めなかったが、食道静脈瘤合併肝硬変では経直腸法は経小腸法に比べ有意のシャント率高値を示した。

### 531 PETによる上腹部における重炭酸イオンの分布の検討

久保聡一、山本和高、間賀田泰寛、玉木長良、米倉義晴、小西淳二（京都大学核医学科）横山 陽（京都大学薬学部）

われわれは、正常例2例で $^{11}\text{C}$ CO<sub>2</sub>吸入後、PETによる上腹部のdynamic scanを行ない、臍を中心とした上腹部における重炭酸イオンの分布について検討した。

2例中1例では直後より肝および臍への軽い集積を認めたが時間経過に伴う変化はあまり認められなかった。他の1例では上腹部全体にほぼ一様な分布を示した。また2例ともスーブ摂取による刺激を行ったが有意な臍への取り込みの増加は認められなかった。重炭酸イオンは臍液中に多く含まれ十二指腸内のpH調節に重要であるが、今回の検討ではPETによりその動態を明らかにすることはできなかった。

### 532 赤外線分光計を用いた $^{13}\text{C}$ -呼気テストの検討

米島正博、鈴木敏夫、中川禎介、大原裕康、加藤義郎、高橋利明、辻野大二郎、染谷一彦（聖マリアンナ医科大学第3内科）佐々木康人（東京大学放射線科）

我々は、赤外線分光計を用いて、 $^{13}\text{C}$ -標識化合物呼気テストの可能性を報告してきた。今回、 $^{13}\text{C}$ -トリオクタノイン及び $^{13}\text{C}$ -パルミチン酸を用いて、正常ラット及び、実験的吸収不良ラット（胆管結腸瘻、臍管結紮ラット）また、健常者及び、吸収不良症候群の患者に施行した。ラットでは、投与後、1分間隔で呼気中の $^{12}\text{CO}_2$ 、 $^{13}\text{CO}_2$ 及び、 $^{13}\text{CO}_2/^{12}\text{CO}_2$ の6時間連続測定を行い、健常者及び、患者では30分間隔で6時間の測定を行った。正常群では、ピークを有する曲線を示し、吸収不良群では、全体に低値を示す曲線を示した。今後さらに、検討を重ね、臨床応用を試みたい。