

401 ^{99m}Tc-phytateによる肝血流分析の検討

平田和文、遠藤 浩（倉敷中央病院、内）
中田和明、山本修三、河原泰人、重康牧夫
（同、放）

肝血流分析は肝疾患の臨床で極めて重要であるが従来の方法はいずれも複雑で日常的でない欠点があった。演者らは^{99m}Tc-phytateを用いる非侵襲的かつ簡易な方法により各種肝疾患における血流動態に検討を加えたので報告する。方法は^{99m}Tc-phytate 10mCi急速静注後100秒間データを収録し、ROIは左心室、肝、左腎、脾に設定して時間放射能曲線を作成した。肝血流の解析はSarperらの方法を改良し、左心室、左腎のピークから各々6秒間に増加した総カウント数を肝動脈血成分(A)と門脈血成分(P)として、門脈血成分比は $P/A + P \times 100(\%)$ で表現した。その結果、門脈血成分比(%)は正常(10例) 77.7 ± 4.7 、慢性肝炎(10例) 67.6 ± 8.2 、肝硬変症(14例) 36.3 ± 9.0 と肝硬変症で著明に低下を認めた。50%以下は全て肝硬変症であり、またvaricesの有無により有意差を認めた。肝癌の4例では、癌部での肝動脈血成分の著増があり、また非癌部の肝血流分析は手術適応の指標として注目された。また、肝硬変症例では脾の時間放射能曲線の解析も行いvaricesの有無により、ピークより6秒間の減少率に有意差を認めた。

402 小児肝疾患のR I アンギオシンチグラムによる肝血流動態の測定

小川富雄、佐々木克典、駿河敬次郎、長瀬勝也*、
田中卓雄、飯田 進（順天堂大・児外・放*）

先天性胆道閉鎖症長期生存例の増加とともに、小児の肝硬変症も問題となっている。私共は、R Iによる肝血流動態測定法を小児に応用し、臨床所見と比較した。方法は、Tc-99 mを、上肢静脈より、bolus injectionし、肝右葉正面に設定した関心領域におけるtime activity curveを作製し、この減衰曲線を計測する。減衰の程度を、peak値に対する開始後8分における値の比率として測定し、これを比較した。20例に施行し、50%から80%台までの変化を示した。肝硬変のない肝機能正常例では50%台で、高値を示す例では、臨床的にも肝硬変症状、門脈圧亢進症状が強く、肝機能検査異常とも、よく相関した。また、Tl-201注腸シンチグラムとも比較し、ある程度相関を示していた。本法は、比較的容易、短時間に施行でき、侵襲も少ないなどの特徴があり、小児各種肝疾患の肝血流動態の測定には適当な方法と考えられる。

403 RI ANGIOGRAPHY による肝動脈・肝門脈血流比測定法の検討

村田晃一郎、石井勝己、中沢圭治、山田伸明
鈴木順一、依田一重、松林 隆（北里大 放）
石井公道（北里大 内）

RI ANGIOGRAPHY による肝動脈・門脈血流比は種々の肝疾患の状態、ことに最近広く行なわれている肝動脈塞栓術施行の際に必要なデータであり、これを得るために種々の核医学的検査方法が考案されている。

今回、我々はすでに報告されている方法と^{99m}Tc-pertechnetateを用い、データ解析に微分法を利用した我々の方法とを検討したので報告する。

方法は、^{99m}Tc O₄ 10m Ciを肘静脈より急速静注し背面よりデータを約2分間フレームモードにて収集した。検討対象には①使用放射性医薬 ②データ収集方法 ③ROI決定方法 ④データ解析法などを取り上げた。

使用放射性医薬については^{99m}Tc O₄が動脈相、門脈相の分離に秀れており、また背面からのデータ収集が有効であるとの結論に達した。ROIの決定及びデータ解析法については種々の要因が関与しているため多方面からの検討が必要とされ、それらにつき興味ある結果を得た。

404 ^{99m}Tc-スズコロイドの第1回循環時 Height Ratio 法による門脈血流成分の定量評価

——門脈血流減少および脾静脈逆流の評価——

瀬戸 光、二谷立介、亀井哲也、古本尚文、日原敏彦、
麻生正邦、滝 邦康、石崎良夫、羽田陸朗、柿下正雄
（富山医大 放）

^{99m}Tc-スズコロイドを急速静注して、その肝臓での第1回循環時間内の肝動脈、門脈血流成分(Qp)の定量的評価を行なうHeight ratio法を確立した。さらに脾静脈逆流指標(Sr)も算出し、慢性肝疾患症例で本法の有用性を検討した。また経上腸間膜動脈性門脈造影法の門脈分枝の示現程度とQpを比較することにより門脈血流減少を評価した。

肝機能正常群(n=30)では $Qp=73.0 \pm 5.2\%$ 、 $Sr=-0.2 \pm 6.1\%$ 、慢性肝炎群(n=24)では $Qp=65.2 \pm 10.9\%$ ($p < 0.01$)、肝硬変症群(n=30)では $Qp=37.7 \pm 18.6\%$ ($p < 0.001$)、 $Sr=15.4 \pm 15.1\%$ ($p < 0.001$)、肝癌合併肝硬変症群(n=20)では $Qp=32.3 \pm 19.2\%$ ($p < 0.001$)、 $Sr=9.5 \pm 13.5\%$ ($p < 0.01$)であった。

Qpは肝硬変症群で有意に低下し、Srは逆に有意に増加した。また門脈造影法による門脈分枝の示現程度はQpと相関が認められた。本法によるQpおよびSrは慢性肝疾患の門脈血流減少および脾静脈逆流の評価に有用であることが分かった。