

討した。

閉塞および無機能パターンのなかった例の T_{max} と $T_{1/2}$ は利尿後に有意 ($p<0.01$) に減少したが、 T_{max} は利尿前および後に、また $T_{1/2}$ は利尿後に健側と患側間で有意差を示した。一方、利尿前後で測定できた Hb/Ha 、 Hc/Ha および Hc/Hb は、患側の Hc/Ha を除くと、利尿前後で有意差がなかった。また、これらパラメータは、利尿後の Hb/Ha を除けば、利尿前および後に健側と患側間で有意差を示した。各パラメータのこのような変動の要因を利尿前後の波形パターンから検討したところ、健側では同一波形を示すか、階段状波形が正常波形に変化する例が大部分で、また患側では同一波形を示すか、閉塞または遅延波形が低または無機能波形に変化する例が大部分であったことによると思われた。また、利尿後の Hb/Ha と Hc/Hb は有意の逆相関を示し、手術または諸検査で腎血流の低下が確認された患側の Hb/Ha は有意に低値を、また Hc/Hb は有意に高値を示した。以上の結果から、利尿レノグラムは腎血流の評価にも有用であった。

27. 第1回循環時法による肝動脈、門脈成分の定量的評価(第1報)

瀬戸 光 二谷 立介 亀井 哲也
古本 尚文 日原 敏彦 滝 邦康
麻生 正邦 石崎 良夫 羽田 陸朗
柿下 正雄 (富山医薬大・放)

Biersack (1977) らにより、 $Na^{99m}TcO_4$ による肝アンギオグラフィから肝時間・放射能曲線を作成し、肝動脈、門脈血流成分の定量化が試みられたが、肝動脈・門脈血流移行部および肝再循環時間の決定に問題があり、再現性が乏しい欠点があった。

われわれは ^{99m}Tc -Sn colloid による肝血流成分の定量化を試みたので報告する。患者は仰臥位とし、外頸静脈から 8~10 mCi/ml、急速静注し、さらに生理的食塩水 20 ml でフラッシュした。大視型カメラにて前面から 1 フレーム 1 秒で合計 100 フレーム・データを収録した。肝、脾、腎、肺、心臓に関心領域を設定し、それぞれの時間・放射能曲線 $L(t)$ 、 $S(t)$ 、 $R(t)$ 、 $Lu(t)$ 、 $H(t)$ を作成した。 $Lu(t)$ により $L(t)$ の肺の放射能の影響を除外した。肝動脈・門脈血流移行部は $R(t)$ がピークとなる時間 (ta) とし、門脈血流がピークとなる時間は $H(t)$ の

再循環のピーク時間 (tp) とした。脾血流の門脈血流への寄与が少なく、肝への1回の通過でコロイドのほとんどが網内系細胞で除去されると仮定すれば、トレーサーの肝の第1回循環時間内における肝動脈血流成分は $Qa=L(ta)$ 、門脈血流成分は $Qp=L(tp)-L(ta)$ となる。肝機能正常群 ($n=10$) では $Qp=68.8\pm3.6\%$ 、異常群 ($n=14$) では $62.4\pm8.1\%$ 、肝硬変症群 ($n=10$) では $30.0\pm3.5\%$ ($p<0.001$) と有意に低値を示した。本法は簡便で再現性は非常に良好であった。

28. ^{133}Xe 吸入法による rCBF 測定の年齢対応正常値と判定イメージの作製

松田 博史 前田 敏男 羅 錫圭
関 宏恭 久田 欣一 (金大・核)
山田 正人 (同・RI部)

健常者90人(19-80歳)に計125回の ^{133}Xe 吸入法による局所脳血流量測定を閉眼安静状態でを行い、加齢との関係をフーリエ解析法で算出した ISI を用いて検討し年齢対応正常値を算出した。全脳平均値と年齢の間には有意な負の相関が得られ ($r=-0.67$, $p<0.001$)、回帰直線は $Y=-0.30X+67.8$ 、またその95%信頼区間は ± 11.8 となった。局所ごとの値も全脳領域で年齢と有意な負の相関を示したが中大脳動脈領域は他の動脈領域よりも負の相関が強く有意差が認められた。全年齢にわたって前頭葉の血流量は他の部位よりも多く、優位性を示したが加齢による減少が他の部位よりも著しく差が縮まる傾向を示した。さらに、年齢対応正常値の95%信頼限界を局所ごとに算出し、この値で患者の測定値を割ることにより判定イメージを作製したところ、推計学上有意な減少あるいは増加部位を視覚的に容易に評価することが有用であった。

29. 各種の刺激における rCBF の変化(吸入法による検討)

松田 博史 前田 敏男 羅 錫圭
関 宏恭 久田 欣一 (金大・核)
山田 正人 (同・RI部)

吸入法による rCBF 測定の各種刺激に対する反応性を検討した。対象は右ききの正常人、のべ63人。安静