

ーターの再現性を検討した。対象の内訳は正常人9人、TIA 4人、脳梗塞3人、その他4人である。測定間隔は5~10分。2回目の残存 Activity は10%以内であった。また、2回測定間で MABP, $P_{\text{E}}\text{CO}_2$ の有意な変化は見られなかった。mean CBF ではフーリエ法 F_1 で、 $Y=0.87X+6.6$ ($r=0.96$)、フーリエ法 ISI で $Y=0.92X+2.9$ ($r=0.98$)、Obrist 法 F_1 で $Y=0.82X+9.3$ ($r=0.92$)、Obrist, ISI で $Y=0.93X+2.2$ ($r=0.97$) と従来の Obrist 法に比べてフーリエ法が優れていた。C. V. 値は、それぞれ、5.3%, 3.4%, 6.2%, 3.4%と同様の結果であった。各検出器における C. V. 値は同様に、8~9%, 3~5%, 10~12%, 5~8%であり、特にフーリエ法 ISI で良好な値を示した。従来の Obrist 法は Air passage Artifact の除去のために、Delayed start fit time 法を用いているが、この方法では再循環補正における時間補正が不可能なこと、さらに最初の90秒~120秒の fast flow 成分を全く除去してしまうため種々の Activation における灰白質の血流の速い変化を反映できないという欠点を有する。これに対してフーリエ法は吸入直後より fitting を始めることができ再現性にも優れ非常に有用な処理法と思われた。

13. クモ膜下出血の経過中における脳血流の変化

前田 敏男 松田 博史 久田 欣一
(金沢大・核医学)
林 実 古林 秀則 (同・脳外)

約 8 mCi の ^{133}Xe を内頸動脈に注入し、ガンマカメラで脳組織からの RI クリアランスを測定し、コンピューターで局所脳血流量を height over area 法で測定した。クモ膜下出血後の患者48人に合計80回検査した。手術前の半球平均値は Hunt と Hess の重症度 I, II, III および IV でおおの 42.3±12.6, 35.0±6.2, 33.5±9.5 および 27.8±4.3 ml/100 g/分であった。3-3-9 度の意識レベルで意識障害なし、I 度、II 度および III 度の半球平均血流値はおおの、40.7±11.0, 33.3±6.4, 34.3±6.3, 27.4±5.7 ml/100 g/分であった。全般性血管攣縮の確認された例の半球平均血流値は、攣縮が生じていない急性期では 47.6±12.5 ml/100 g/分であり、攣縮が生じる頃には一見意識障害は改善するが血流は約 10 ml/100 g/分減少した。特に脳梗塞を続発した例では意識レベルと無関係に半球平均血流値は 29.5±3.5 ml/100 g/分と減少しており、特に梗塞部の最少局所血流値は 20.9±2.4 ml/100 g/分を示

した。正常圧水頭症の例は、クモ膜下出血後急性期の半球平均血流は 42.6±6.8 ml/100 g/分であったが、水頭症準備期には 35.1±4.4、水頭症期で頭蓋内圧に圧波を有する例は 28.7±1.6、圧波のない例は 23.8±0.5 ml/100 g/分と減少を示した。クモ膜下出血後の脳血流は臨床症状よりも、全般性血管攣縮、脳梗塞あるいは水頭症の併発と関連して減少するため経過を追いながら繰返し測定する事が重要である。今後は非侵襲的な吸入法で追跡することが望ましいと思っている。

14. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pertechnetate 腹腔内注入による Peritoneo-Venous Shunt の効果判定の試み

竹内 昭 河合 恭嗣 江尻 和隆
佐々木文雄 古賀 佑彦
(名古屋保健衛生大・放)

Le-Veen の Peritoneo-Venous Shunt を行った癌性腹水患者の腹腔内に、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pertechnetate を注入し Shunt 開存の有無を検査するためシンチグラフィーを行った。 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pertechnetate 注入量は、7 mCi (0.5 ml) で注入後体位変換により腹水とよく混和させ、次いで腹腔内圧を高める運動を数回させた後、シンチグラフィーを行った。注入後2分で Shunt tube 全体がよく描画された。30分後のシンチグラムでも同様の所見がみられた。Shunt 開存の有無を検査目的とした場合容易に使用できる $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pertechnetate でも十分可能と考えられた。

15. ^{201}Tl 経直腸内投与による門脈循環動態の診断

利波 紀久 道岸 隆敏 松田 博史
油野 民雄 久田 欣一 (金大・核)
田中 延善 加登 康洋 小林 健一
(同・一内)

^{201}Tl を直腸内に投与し経時的経直腸シンチグラフィとその解析による門脈循環動態診断の新しい試みを67例に行った。 ^{201}Tl 2 mCi 投与後、大視野型シンチカメラを上腹部を中心に固定し、5分ごとに25分まで撮像した。関心領域を肝、心、脾、肺に設定し各領域の時間・放射能曲線ならびに60秒ごとの経時的カウントと心と肝、脾と肝、肺と肝の60秒ごとの経時的カウント比を得た。健常者では肝は早期より明瞭に描画されるが他臓器は25分後でも不明瞭であるのに対し、門脈大循環短絡の存在する患者では肝描画は淡くなり他臓器、とくに心の描出が