

すると、過剰抗体の存在下で標識 Calcitonin の 85~90%は抗体と結合し、16,000倍希釈抗血清は約50%の結合を示した。Athyrotic plasma, normal pool plasma, その DCC 処理 plasma, 6%及び1% BSA を用いて carrier の検討を行い、normal pool plasma は athyrotic plasma にほぼ匹敵し得ると考えられた。Dextran-charcoal 吸着には、dextran T-40, T-70 と、1% BSA 及び 6% BSA の組合せを検討し、結局 Dertran T-40 と 2% BSA が適当と考えられた。

本 system による検出感度は 100pg/ml であった。4種類の異なる正常血漿による標準 calcitonin の希釈による assay では、良好な recovery が得られ、又甲状腺腫瘍の患者血漿を正常pool血漿で希釈したものの値は、標準曲線とよく一致した。

以上 calcitonin の radioimmunoassay は感度の優れた安定した方法であると考えられた。

16. ^{133}Xe の大腿動脈注入による足部血流量の測定 第2報 シンチカメラの応用

○稲田 満夫 風間 善雄 蔵田駿一郎
笠木 寛治

(天理よろず相談所病院・内分泌内科)

昨年本学会において Scintillation detector を用い、 ^{133}Xe の大腿動脈注入により、糖尿病患者の第I趾部の平均血流量 (MBF) 測定について報告した。本法では特に趾部に変形のある際に、目的の部位の MBF 測定の困難な場合があった。そこで今回は Pho/Gamma III と Data-Store/Playback 装置を応用して同様の検討を行った。

高分解能用 Collimator を用いその直下に足部をおき、 ^{133}Xe を大腿動脈より急速に注入し、Ratemeter, および Recorder にて足部全体の ^{133}Xe Clearance 曲線を記録すると共に Video Tape に記憶させた。次に趾部を AOI に設定してその域内の ^{133}Xe Clearance 曲線を再生、記

録した。その曲線を片対数図表上に変換し、それを Peeling 法により3成分に分けた。各成分の切片および減衰率より平均減衰率 (Km) を求め、趾部のMBFを算出した (MBF, ml./100g/min. = $100 \times \lambda \times \text{Km}$, λ は ^{133}Xe の血液・臓器内の分配係数, 0.7ml/g)。

糖尿病患者では、本法による MBF は3.7より72.4ml/100g/min の広い範囲に分布した。とくに糖尿病性末梢神経障害等の合併症を有する患者では、MBF の低下がみられた。一方糖尿病性壊疽を有する3症例では、その趾部平均血流量は各々30.8, 54.3および72.4ml/100g/min. と著明に上昇した。本症の成因に関してはなお不明な点が多いが、以上の成績より壊疽部およびその周辺では血流量が代償性に増大していると推定された。

17. Scintiphotosplenoportographyによる肝血行動態の研究

— ^{133}Xe による肝血流量測定—

○柏木 徹 村田 保則 馬場 徹夫
末松 俊彦 鎌田 武信
(阪大・1内)
木村 和文 久住 佳三
(同・中放)

$^{99m}\text{TcO}_4^-$ を経皮的に脾内に注入し、シンチカメラにてその動態を観察する方法を Scintiphotosplenoportography と名づけ、肝外短絡血流路の有無、門脈血流速度の測定を行ってきたが、今回 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ に代わり ^{133}Xe 脾注を試みたので報告する。

方法は、 ^{133}Xe 1.7ml (5~8 mCi) を 23G のカテラン針にて経皮的に脾内に注入し、シンチカメラにて観察した。RI イメージは、シンチカメラと on line system で直結したデータ処理装置を用いて脾注後1秒毎120秒まで磁気テープに転送し記録した。 ^{133}Xe にても $^{99m}\text{TcO}_4^-$ と同様門脈系血管の明瞭なイメージが得られたため、さらに関心領域を脾、門脈、肝に設定し、各部位にお