

和 toxicity, 数回に亘って異った RI で標識された同じ大きさの粒子を注入し後に試料中の各々の RI を分離測定する方法等についての基礎的検討を行なった。

2) 局所循環研究への応用——1つの応用として犬における正常状態およびショック状態における全身への血流の分布の差について本方法によって測定した結果をのべる。脳・心・肝等生命維持に重要な臓器はショック時にも比較的血流の減少が少なかった。

本方法は更に1つの臓器の中の血流の分布の測定にも用いられる。腸・脳・心等についての犬における実験結果を示す。

84. 血清ジゴキシン量の in vitro test 法

東京大学 上田内科

飯尾 正宏 井出 和子 上田 英雄

ジギタリスは、薬用量と中毒量の差が少ないため、ジギタリス投与中の血清レベルの測定の必要性は古くよりのぞまれていたが、bioassay 法などを中心とした在来法の感度は必ずしも十分でない。Lowenstein, Coiner らは、赤血球膜 ATP-ase がジギタリスで特異的に抑制されることを利用し、 ^{86}Rb の赤血球内とりこみ量の増減が血清中ジギタリス量と相関することより、臨床的にこれを応用、また Scott らは、担癌患者でも未知の因子により、 ^{86}Rb の赤血球中とりこみの変化の起ることより、その診断に応用せんとしている。

Lowenstein, Coiner らの臨床応用は極めて有用な情報をもたらしたが、方法が複雑であるので、その簡易化を目的とし、Scott 法に应用中の EKT tube 法 (Abbott 社) を、ジギタリスの測定にも応用した。赤血球洗滌を必要とせず、特殊に処理したレジンカラムにより遊離 ^{86}Rb を分離しうるため測定は一層容易となる。その詳細を報告する。

85. ^{133}Xe による皮膚および筋肉血流量の測定

天理よろづ相談所病院 内分泌内科

高山 英世 風間 善雄 稲田 満夫

葛谷 英嗣

皮膚科

渡辺 昌平 森田 吉和 須藤 直文

^{133}Xe を用いて皮膚および筋肉血流量を各 Sejrson および Lassen の方法により測定した。すなわち皮膚血流量は ^{133}Xe 生理的食塩水 0.1ml (histamin 25 μ b 添加) を皮内に注入し、rate meter および recorder 装備

scintillation counter にて体表外より ^{133}Xe clearance curve を描記せしめ、その initial slope より求められた。一方筋肉血流量は ^{133}Xe 生理的食塩水 0.1ml を前脛骨筋内に注入し、虚血並びに一定の運動後にえられた ^{133}Xe clearance curve より算出された。

正常人皮膚血流量 (下腿腓腹部) は 6~12 ml/100g tissue/min. に分布し、sclerodermia で低値を示した。また筋肉血流量の正常人平均値は現在までの所 52.5ml/100g muscle/min であった。

以上の皮膚および筋肉血流量を糖尿病その他末梢循環障害をきたす疾患について測定し、その臨床的価値について検討したので、その結果を報告する。

86. Na^{131}I 筋クリアランス法による末梢循環動態の研究

(その1 動物実験における測定諸条件の検討)

北大温研・富士製鉄室蘭病院 RI 室

○古館 正従 村田 啓 森岡 知一

齋藤幾久次郎

Na^{131}I 筋クリアランス法を用い、実験的並びに臨床的種々な状態の末梢循環動態を究めようとして実験を開始した。

装置は島津製レノグラムを使用し、シンチレーションクリスタルは 2 インチで、クリスタルの先端には口径 12mm の指向性コリメーターを使用した。

今回は家兎を用いて測定時の諸条件について検討を試みた。

87. ガンマ・カメラの血管疾患への応用

金沢大学 村上内科

村上 元孝 黒田 満彦 能登 稔

東福 要平 ○井沢 宏夫

目的：短半減期核種とガンマカメラによる血管系疾患の診断への応用についての検討。

方法：異常が推定される動脈または静脈部位に $\text{Pho}/\text{Gamma III}$ ガンマカメラを照準。 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ または、 $^{113\text{m}}\text{In Fe microcomplex}$ を静注、1~5 秒間隔で連続撮影を行なった。

成績：①大動脈およびその主な分岐 (鎖骨下動脈、総頸動脈、腸骨動脈など) に関しては、診断に供しうる程度の鮮明な像がえられた。一般に、 $^{113\text{m}}\text{In Fe microcomplex}$ に比し $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ での像が鮮明度において秀れていた。②静脈系に関しては、動脈系に比し、より鮮明