用いれば，ほぼ問題がない．この方法によってわれわれは，出血性ショックにおける各臓器への血流分布を測定した．まづ，正常状態において第1の粒子を，ついで脱血によりショック状態として第2の粒子を注入することにより，ショック時の血流分布が同一の犬の正常状態の血流分布と比較できた．この結果，心，肝，脳など生命維持に重要な臓器への血流はショック時も比較的よく保存されることが明らかとなった．

*

84. 血清ジゴキシン量の in vitro test 法

飯尾正宏　井出和子　上田英雄
（東京大学　第2内科）

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 法に応用中の 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．

血清を直接用いることにより起る false positive 値を防ぐため dechlormethane でジギタリスを抽出，その下層を乾燥，85mg% glucose 加生食 1ml に約 2.5μCi の ^{85}Rb を加えたものにこの抽出物を溶解，ひきつづき赤血球 0.5ml を加え 37°C で2時間振とうしつつ incubation し ^{86}Rb の赤血球中への転送を生ぜしめる．Dichlormethane に抽出される digitoxin, digoxin 量はそれぞれ，72.5%，59.6%で満足すべき値であるが ethylether の digoxin 抽出率は 31.2%で使用に適しない．Incubation 温度について Coiner は 37°C より 44°C の方が精度を増すと述べているが著者らの測定では，このような非生理的条件下では ^{86}Rb の赤血球中への摂取はむしろ障害される．赤血球中への ^{86}Rb のとりこみは120分までは直線的以後300分まで緩徐となる．その他本測定に影響を与える因子として，赤血球の aging，レジン量，レジンの種類，^{86}Rb の比放射能などの影響について報告した．

*

85. ^{133}Xe による皮膚および筋肉血流量の測定

高山英世　風間善雄　稲田満夫
葛谷英嗣　＜内分泌内科＞
渡辺昌平　森田吉和　須藤直文
＜皮膚科＞
（天理よろづ相談所病院）

^{133}Xe を用いて皮膚および筋肉血流量を各 Sejrsen 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 25μg 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—

○古館正従（富士製鉄室蘭病院 RI 室）
村田　啓　森岡知一　斎藤幾久次郎
（北海道大学　温研）

アイソトープクリアランス法により末梢循環動態を検索しようとしてコリメーターを試作した．試作したコリメーターは，コリメーターの内部にテーパー型ないし円筒型コリメーターを挿入しうるようにできており，先端

Presented by Medical*Online