

157 ^{133}Xe クリアランス法による有茎皮弁の血流動態に関する研究 第3報 皮膚血流について
 癌研究会附属病院頭頸科
 ○土田幸英 内田正興 鎌田信悦
 癌研究会附属病院放射線科
 小川伸一郎 津屋 旭

我々はすでに第15, 16回本総会において ^{133}Xe を用いて皮膚クリアランス法により、皮膚血流ならびに有茎皮弁の局所血流を測定する方法として確立し、それを臨床面に応用し新しい知見を報告してきた。即ち1) 本法における第1相は皮膚血流、第2相は皮下組織の血流を表わしており、2) 皮膚血流と年令とに密接な相関が認められ、年令とともに皮膚血流は減少した、3) 皮膚クリアランス率が0.07より低い症例において deltopectoral flap の壊死の危険が大きく、4) U字型 undermining D-P flap に比較して裏打ち付D-P flap ならびに Tubed D-P flap の血流回復が速やかであった、5) D-P flap を delay した時その皮膚血流と皮膚温との経時的変動は一致しなかつた。

今回我々は ^{133}Xe クリアランス法による 皮膚血流を中心にして報告する。

1. ^{133}Xe クリアランス・カーブを半対数グラフ上に書き換え2相性に分析したが、高分解能ガンマカメラ所見から、我が指標としている第1相は皮膚の Dermal-sabdermal plexi からの早い Wash out によるものであることが確認された。2. 三角筋部位における正常皮膚血流と年令との間に密接な相関が認められているが、皮下組織にも同じ所見が認められた。更に皮膚と皮下組織との血流にも相関が認められた。3. 三角筋部位における皮膚、皮下組織、筋肉との血流を比較したところ、皮膚を100%とすると皮下組織は20~50%と遅く、筋肉は140~180%と早かつた。4. 三角筋部皮膚と比較して顔面皮膚血流が20~70%と良好であつた。

以上の事がらを中心として報告したい。

158 全身血管シンチグラムの末梢血管外科への応用
 東京医科大学 外科第II講座
 ○友成正紀, 百目木公一, 村上和彦, 古川欽一, 高橋雅俊
 同 放射線科
 村山弘泰, 岡本十二郎

研究目的：末梢血管への核医学的応用は近年ますます盛んになり、今日まで種々の方法が試みられてきた。しかし、クリアランス法および負荷試験法等の機能的検査法がその主流をなしており、アイソトープのもう一つの特性である Imaging の面からの検索は数少く、また満足すべき成績を挙げていないのが現状である。我々は、末梢血流分布をアイソトープで測定する一つの試みとして ^{99m}Tc -H.S.A. を用い、blood flow を生理的に捉え、かつ vascular bed の volume を数量的に表現することができ得るか否かについて全身シンチグラムを作成して術前診断と術後の効果および予後判定について本法の有用性を検討し、2, 3の興味ある知見を得たので報告する。

研究方法：末梢血管疾患を対象とし、Pho/Gamma H.P 全身シンチカメラを使用しシンチグラムを作成した。手技は、我々が従来より行っている急速静注法を用いた。アイソトープは成人の場合5mCiの ^{99m}Tc -H.S.A. を静注、10分後より撮像を開始、撮像終了まで約20分を要した。また、これらを部位別に数値的に表現するために全身血管シンチグラムの黒化度を densitometer にて処理し、左右腸骨動脈分岐部直上の横断面におけるカウント値を200%としたときの、各部での百分率を算出した。

成績：本法で得られた影像是全身血管シンチグラムとして、軀幹部の血管像はもちろん、四肢の血管像まで影像として把握できた。また、これらの黒化度を部位別に数値的に表現し、これにより血管床の多寡を数量的に知る事ができた。これらの検討を行った結果、末梢の動脈瘤、動静脈瘤等の局所の病変に対しては良くその部位および病態を表現でき。しかし、末梢の動脈閉塞性疾患に対しては Contrast angiogram のように閉塞部の正確な判断はできないが、患肢血流の全体的な評価ができた。同様の点から、腰部交換神経節切除術の follow up にも有用であつた。

結論：本法は、動静脈の複合像としてのシンチグラムであり、末梢の血流分布をきわめて生理的条件下に知ることができる。末梢動脈閉塞部位の判定は血管造影に劣るが、末梢における血流分布の評価は数量的に表現され、臨床症状と一致する。また静脈閉塞例では血管床の拡大を知る事ができる。従って診断や治療効果、予後の判定に有力な検査法と考える。