

各組織型の間では、細網細胞系の腫瘍細胞が多いもの程、集積率が高い傾向を示した。

以上の所見から、⁶⁷Ga-シンチグラフィは悪性リンパ腫のStage分類をある程度可能とし、さらに、治療方針決定の一助とし得るだけでなく、治療効果の判定にも利用し得ることが判明した。

24. Kr-81mによる脳血流測定の試み

木村 和文 久住 佳三
 (阪大・中放部)
 恵谷 秀紀 高野 隆
 藤沢 篤史 田中 健一
 楠 正仁 米田正太郎
 多田 邦彦 今泉 昌利
 額田 忠篤
 (同・1内)

超短半減期放射性稀ガス ^{81m}Kr 内頸動脈持続注入法による rCBF 測定を試み、¹³³Xe クリランス法による rCBF functional image と対比し、臨床的有用性を検討した。

本法の原理は、血流によるクリアランス定数に比し充分大きい壞変定数をもつ放射性稀ガスを組織内に持続的に注入した場合、平衡時の組織内の放射能分布は組織容積よりもむしろ単位時間当たりの到達する RI 量すなわち局所血流量に比例することによるものである。半減期13秒の ^{81m}Kr の場合局所放射能は局所血流量 0~150 ml/100 g·min の間で直線関係が証明される。

測定方法は、日本メジフィジクス社製の ^{81m}Kr ジェネレーターを用い、2チャンネルの infusion pump にて ^{81m}Kr は蒸溜水にして抽出、同量の 1.8% 食塩水と混合して内頸動脈内にカテーテルを介して一定流速で持続的に注入した。計測は、平衡時にシンチカメラにて25万カウントの像を得た。その後、¹³³Xe 生理食塩水溶液を注入、クリアランス法による rCBF functional image を求めた。

臨床応用として2例の中大脳動脈梗塞症例に適用し、両例において ¹³³Xe による rCBF functional

image とよく一致した像を得た。

本法の利点は、方法が簡単で計算機を必要とせず、反復、多方向測定が可能であるなど、他方、欠点は定性的で絶対値が得られないことなどである。

25. rCBF functional image により観察した内頸動脈閉塞症例の脳循環動態

高野 隆 恵谷 秀紀
 藤沢 篤史 田中 健一
 楠 正仁 米田正太郎
 多田 邦彦 今泉 昌利
 額田 忠篤
 (阪大・1内)
 木村 和文
 (同・中放部)

脳局所血流量 (rCBF) の分布を地図状に表示する functional image の作成法については、第9回近畿核医学研究会および第16回日本核医学会総会において木村が報告した。近年、わが国でも増加傾向のある内頸動脈閉塞症に本法を適用し、脳循環動態を観察した。

左眼のもうろう視と発語障害が一過性に発来する左内頸動脈閉塞症例での functional image で健常側の右脳半球の mean rCBF はほぼ正常血流の 61 ml/100 g/min であったが、閉塞側の左脳半球では 53 ml とやや低値を示した。次に、左眼動脈より頭蓋内へ流入している側副血行を遮断する目的で左総頸動脈を圧迫すると両脳半球とも同じ 33 ml となり激減した。これは脳血管写により観察された眼動脈を介する発達した側副血行路の存在とよく一致する結果であった。

左同名性半盲を示した右内頸動脈および右後頭動脈閉塞症例では、健側 50 ml に対し病側 33 ml と著しく低値であった。そして、右総頸動脈圧迫による血流変化は、両脳半球ともにほとんど観察されなかった。この症例では、脳血管写上、右総頸動脈を介する頭蓋内への側副血行は未発達であ

った。

以上、内頸動脈閉塞症において、閉塞側、非閉塞側の局所脳血流の分布を観察し、総頸動脈圧迫テストを行うことにより外頸動脈経由の側副血行の発達度を定量的に把握することができた。

26. r-CBF functional image により評価した STA-MCA anastomosis

岩田 吉一

(阪大・脳外)

早川 徹

(府立成人病センター・脳外)

木村 和文

(阪大・中放)

高野 隆 惠谷 秀紀

藤沢 篤史 田中 健一

楠 正二 米田正太郎

多田 邦彦 今泉 昌利

額田 忠篤

(同・1内)

阪大の木村により開発された r-CBF functional image を用いて、虚血性脳病変に対する治療法としての STA-MCA 吻合術を行った症例をえらび、術前と術後の CBF を比較検討した。検査に際しては、吻合に用いた STA の圧迫、対側総頸動脈の圧迫負荷テストなどを行った。

一般に術後に r-CBF の増加のみられた症例では明らかな臨床症状の改善がみられた。術後は血流の再配分と ^{133}Xe 分布領域の減少も認められた。一方、明らかな臨床的改善がみられるにもかかわらず r-CBF の増加しない例もあり、術後 r-CBF を測定する時期の問題があると考えられる。

r-CBF functional image は局所的な脳血流量が地図状にあらわれるため一見してわかるという利点があり、術前術後で r-CBF 改善の程度と臨床像を対比させてみるには勝れた方法である。

27. 甲状腺 RI アンギオの経験

藤田 信男

(京都第一赤十字・2放(核))

甲状腺結節の ^{131}I や $^{99\text{m}}\text{Tc}$ による標準シンチグラムは多くの場合画一的な cold nodule を得るのみで診断価値が少なく、その大きさ形などと共に Cyste, solid tumor, vascularity の大小に関する知見を得ることは、診断予後判定、治療経過追求の上に必要である。比の点に関しガンマカメラ下で TcO_4 を用いた甲状腺 RI アンギオの早期像が有用であることは報告されている。

最近のガンマカメラには動体計測、Display に進歩があり日常検査に容易に実施し得るものがある。われわれは LFOV に高分解能コンバージング C. Microdot, MT 収録装置を用い TcO_4 10 mCi 肘静脈投与直後より 2 秒毎撮像による初回循環時の甲状腺像、20分、2 時間後の静止像を得て判定する方法を用いている。

初回循環時甲状腺像出現の要因は甲状腺局所の血管分布、血液プール、Tc の能動的取込機能（甲状腺機能と必ずしも一致しない）、有効 RI 濃度が考えられるが、20分像、2 時間所見を総合すると各要因の分析が可能で、甲状腺結節の診断に極めて有用であり日常検査として行われるべきものと考える。経験例30例中悪性腫瘍2例、嚢胞、亜急性甲状腺炎、Cyste を伴ったバセドウ病各1例、甲状腺未投与中の慢性甲状腺炎2例につき供覧した。

28. 放射性ヨード甲状腺摂取率による出産後甲状腺機能異常症の診断について

網野 信行 宮井 潔

(阪大・中検部)

木村 和文 久住 佳三

大森 英史 中村 幸夫

(同・中放部)

われわれは、最近橋本病が出産後増悪し一過性的甲状腺中毒症や甲状腺機能低下症が発生すること (Ann Intern Med 87, 155, 1978), また寛解し