

る像をうるが左心系のそれは不鮮明である。そこで Scintiphoto を定量化するために、まづ 1600 channel memory 装置を用い、R.I. 注入後5秒および20秒像の accumulate 像を検討したが、その解像能力は臨床的に利用するには十分ではなかった。そこで、萱垣製濃度計 (Filter 570) を用い、各 scintiphoto の中央約 2mm の巾を濃度測定を行なった。各例について、濃度曲線を重ね合わせると4つの曲線群に分ちうる。(1)群は右房、右室、(2)群は主として肺動脈、(3)群は、(1)、(2)の他に両側に肺血管系を、(4)群は(1)、(2)の中間に位置し、左房左室をそれぞれ表現している。症例が少なく、心疾患の各種について特長的 pattern を明確に規定するには尚早いが、僧帽弁閉鎖不全症においては(4)群が増高、増巾し、頂の右方移動を、大動脈弁閉塞不全狭窄症兼僧帽弁狭窄症にては(1)群の増高増巾、(4)群の増巾および頂の右方移動が見られた。短絡群については検討中である。

以上のことは scintiphoto の定量化の一方法として濃度測定法は簡便有用なる手段であると考えられる。さらに精密なる memory 法または Autofluoroscope については演者等は経験を持たないが、“radionuclide angiogram”としての scintillation camera の意味はかなり限定されるのではないかと考える。

しかし venogram としての意味はかなり評価されるべきものと思う。これについて症例を呈示した。

*

35. Angioscanning による末梢循環測定

志田寿夫 大原 到

(東北大学放射線科)

〔目的〕 MAA を両側上腕、股動脈に注入、末梢における分布を scintigram で、MAA の A-V shunt 曲線および linear scan で四肢への分布と肺への MAA の集積より shunt の程度を知る。これらの結果を正常例と器質的、機能的障害例とを比較し末梢循環を算定した。

〔対象〕 Bürger 氏病16例、Raynaud 氏病3例、正常5例、その他7例、計31例

〔方法〕 MAA 100~200 μ C 動注、renogram 測定 scintiscanner, linear scanner で動態と分布を記録。

〔結果〕 手、足の末梢には A-V shunt が存在、肺に集積する。特に Bürger, Raynaud 氏病に著明。

MAA の分布は Bürger 氏病で少なく、Raynaud 氏病で多い、末梢循環の測定には MAA の粒子の使用が有意義である。

*

36. 遷延昏睡を呈する症例における循環動態について

星野 列 児玉 求 松垣重俊

富原健司 西川秀人 中谷一彌

(広島大学 第2外科)

長期にわたり意識障害を呈し精神活動を示さない at rest のいわゆる “Apallisches Syndrom” 群を中心に血行動態研究の目的で ^{133}Xe Clearance 法による脳循環動態、Au-colloid 法による肝血流指数について検索を加えた。

①〔肝血流指数について〕 $3'' \times 2''$ NaI honey-comb collimator; $2'' \times 2''$, $6 \times 6 \times 8\text{cm}$ cylinder collimator を使用し、肝血流指数 (KL) 値を求めると、“Apallisches Syndrom” 群では各々 0.41 ± 0.04 ; 0.28 ± 0.03 , 正常群では 0.20 ± 0.02 ; 0.12 ± 0.04 と共に2倍の高値を示し腹部内臓系への血流集中を推定させ、KL 値は使用する detector, collimator により大きな変動を呈す。

③〔脳循環動態〕 i) Phantom 実験; $2'' \times 2''$ NaI Cylinder collimator を使用しての CBF 測定に際し最適部位、および indicator 注入反対側への血流移行の証明および程度の判定のために屍体頭部を用い、イ) 一側大脳半球を剔出し同部に ^{133}Xe 0.5mci を含む600ccの水溶液密封ビニール袋をいれた左右各部、各方向で体外計測を行なうと両側外耳道直上で 15° 頭部へ指向させた部位が contralateral counting は13%以下で左右表示性ももっとも大であった。ロ) 前、中大脳動脈の主幹に細い vinyl tube を走行させ ^{133}Xe 0.5mci を急速注入すると中大脳動脈のみに注入すると16.6%、前大脳動脈のみでは42.3%であった。Circle of Willis を通る交叉血流の証明には42.3%以上の contralateral counting を要すると考えられる。ii) 臨床例、内頸動脈内へ選択的に ^{133}Xe 0.5mci を注入し 2 compartmental analysis 法で計算すると、mean CBF は正常群 5060ml/100g/min. で交叉血流を半数に認めた。脳腫瘍群では脳圧亢進の度合と血流減少の程度とは一致せず、前大脳動脈の shift の大きな例、hypervascularity の強い例では contralateral counting が42.3%以上あっても交叉血流の証明にはならず注意を要する。“Apallisches Syndrom” 群に多々見られる交叉血流は circle of Willis の機能不全、著明な脳萎縮によるものと考えられる。

*

*

*

*