

および甲状腺機能異常を伴わない各種疾患の3群につき、24時間尿中 free T₄ を測定したところ、甲状腺機能亢進症群と甲状腺機能低下症群との区別は容易であったが、各種疾患群では他の群との間に重複が認められた。しかし、同一症例において尿中 Free T₄ と血中甲状腺ホルモンレベルとの関連性をみたところ、臨床病態解析上、きわめて有用な指標であることが確められた。

39. ²⁰¹Tl-chloride による悪性甲状腺腫診断の有用性について

玉木 長良 石原 隆 森 徹
(神戸中央市民・内)
大城 徳成 森本 義人 伊藤 秀臣
尾藤 早苗 (同・RI)

悪性甲状腺腫の疑われた40例、および甲状腺腫瘍術後再発の疑われた19例、計59例に²⁰¹Tl chloride 静注20分後のearly scanを施行し、その臨床的意義について検討した。

甲状腺癌21例中20例に集積をみたが、組織学的所見による集積度の差異はみられなかった。なお、分化度の低い乳頭癌腫の1例には集積はみられなかった。一方、良性疾患でも腺腫12例中6例、慢性甲状腺炎5例全例に²⁰¹Tlの集積がみられ、²⁰¹Tlの甲状腺癌への集積は特異性に乏しいと考えられた。

甲状腺癌の術前および術後に頸部リンパ節腫大をきたした大部分の症例に²⁰¹Tlの集積があり、一例には触知できなかった鎖骨上窩のリンパ節転移部にも集積し、²⁰¹Tlシンチが有用であった。また、術後前頸部に腫瘤を触知した甲状腺癌3例全例に腫瘤に一致して²⁰¹Tlの集積があり、うち1例は^{99m}Tcの集積もみられ術後発生した慢性甲状腺炎であったが、残る2例は^{99m}Tcのとり込みがなく、手術にて癌再発が確認された。一方遠隔転移の疑われた4例全例に²⁰¹Tlの転移部の集積が認められた。

²⁰¹Tlは好適なエネルギーを有し被曝線量が少なく、従来の腫瘍に用いられた核種に比べてより良好なイメージを示し、シンチグラフィー上有用な核種である。甲状腺癌への特異性に乏しく、良悪性の鑑別には利用されるべきではないが、術前術後の頸部リンパ節腫大の意味づけ、遠隔転移部の判定、および術後にみられる前頸部腫瘍の診断上有用であった。

40. 慢性甲状腺炎の²⁰¹Tlシンチグラフィーについて

岡村 光英 沢 久 中島 秀行
福田 照男 越智 宏暢 浜田 国雄
小野山靖人 (阪市大・放)
森井 浩世 (同・2内)

慢性甲状腺炎における²⁰¹TlCIのearlyおよびdelayedシンチ像を検討した。

診断基準に基づいて慢性甲状腺炎と診断された24例を対象とした。²⁰¹TlCI 2 mCiを静注し、10~20分後にearly scan, 3時間後にdelayed scanを施行した。24例の¹²³Iシンチ像の内訳は、びまん性均一5例、びまん性不均一12例、部分欠損像4例、全欠損3例であった。¹²³Iシンチ像のいかんにかかわらず、Tl early scanでは全例甲状腺に一致してTlの強い異常集積を認め、delayed scanでも全例back groundより強いRIの残存を認めた。¹²³I uptakeとTlシンチ像の集積の程度には相関が認められなかった。慢性甲状腺炎以外にTl early scanにてびまん性に強い集積を認めたものに、バセドウ病、甲状腺全体が癌であった症例を経験した。バセドウ病ではdelayed scanにてRIの集積は消失したが、全体が癌の場合、delayed scanにても慢性甲状腺炎と同程度のRIの残存を認めたのでTlシンチ上は鑑別診断は困難であった。この例ではGaシンチで全体に強い集積を認め、手術の結果、未分化癌であった。

慢性甲状腺炎に癌の合併していた一症例では、慢性甲状腺炎の部分のTlの集積が強く、癌の部分は相対的に弱く見えたため、癌の存在診断は困難であった。Tlシンチ像で均一な集積を認めない場合、十分な注意が必要と思われた。

41. γ CBF functional image と CT 所見

中村 雅一 福永 隆三 高野 隆
中井 一夫 白井 潤 (神掖済・内)
楠 正仁 (阪大・1内)
木村 和文 (阪大・中放)

¹³³Xeを使った脳循環機能検査法としての γ -CBF-functional image (FI と略す)と、脳の器質的病像を示すCT-scanとを、大脳皮質症候を持った脳梗塞例にて、比較検討したので報告する。

〔症例1〕 65歳，右効き男子(右ACA, MCA狭窄を伴った脳梗塞)，(1)左不全マヒと軽度右不全マヒ，右側同名半盲，(2)軽度痴呆，構成失行，着衣失行を呈した。CTでは，(1)の症状に相当する障害部位として，左後頭葉広汎に，また右内包におおの低吸収域を認めたが，CTによって，得られなかった，(2)の症状発現関与部位としてFIにて，右前頭葉ほぼ全般と頭頂葉付近に低血流域を認めた。

〔症例2〕 68歳，右効き男子(左内頸閉塞，右内頸狭窄症)，(1)右半身不全マヒ，左右失認，手指失認，失算失書と，(2)日により動揺する空間失認を認めた。CTで(1)の症状に相当する障害部位として，左頭頂葉下部と後頭葉の低吸収域を認めたが，(2)の症状発現関与部位については，FIによってはじめて右の頭頂葉域の低血流として表示された。

今回の2例で，CT上器質的病巣として，認められなかった一部の脳皮質症候について，FIでその症状発現に関与すると思われる部位の低血流を認めたのは，FIが，病態把握の際，CTとは異なった脳循環機能の面での検査として意義のあるものと思われる。

42. 血液粘度と脳循環動態

福永 隆三	中村 雅一	高野 隆
中井 一夫	白井 潤	(神掖済・内)
楠 正仁		(阪大・1内)
木村 和文		(同・中放)

脳循環動態は，頭蓋内圧・脳血流量・血管壁の性状・血液の性状などにより規定されるが，血液性状としてのヘマトクリット(以下Ht)と脳梗塞の発生頻度の間に相関を認める報告や，Ht，あるいは，血液粘度が低いほど，脳血流が良好であるとの報告もある。

今回，脳血流量は，Xe動注法にてCBF initialとして求め，血色素濃度・動脈血炭酸ガス分圧により補正した。血液粘度は，抗凝血剤としてEDTAを用い，37°Cにて回転円錐一平板法を用い，毎分5, 20, 100回転で測定した。健常30例では，いずれの回転数においても，粘度とHtの間に，正相関を認めた。

今回の8症例は，年齢50～74歳，男6例・女2例，脳梗塞5例・脳出血3例であった。血色素濃度・炭酸ガス分圧による補正後の脳血流量は26～60 ml/100g/minであった。各回転数における血液粘度およびHtと脳血

流量の間には，負の相関の傾向があったが，有意ではなかった。左片麻痺を呈した脳梗塞症例で，330mlの瀉血と6%スターチ溶液500mlの輸液により，Htで44%から36%の血液希釈を行ない，その前後で，脳血流量等の測定をしたところ，粘度は低下したが，脳血流量は52から60 ml/100g/minと増加した。なお，希釈前後でガス分圧・血圧などに著変を認めなかった。

今回のわれわれの測定結果では，これまでの報告と同様に，血液粘度の低い方が，脳血流量の多い傾向を認めた。

44. Kr-81m 持続注入による STA-MCA 吻合術の評価 (第2報)

恵谷 秀紀	津田 能康	木村 和文
大森 英史	久住 佳三	(阪大・中放)
岩田 吉一		(同・脳外)
今泉 昌利	額田 忠篤	(同・1内)

内頸動脈や中大脳動脈などの脳主幹部動脈閉塞・狭窄症に対し，浅側頭・中大脳動脈吻合術(STA-MCA anastomosis)が広く行なわれている。その有効性の評価は種々の方法により検討されている。われわれは第19回日本核医学会総会で，内頸動脈狭窄・中大脳動脈閉塞の手術症例にKr-81m内頸動脈内持続注入を行ない，STAよりの灌流領域が，perfusion image 上欠損像としてとらえられると報告したが，今回は，中大脳動脈閉塞症で本手術施行症例において，内頸動脈と外頸動脈に選択的にカテーテル挿入を行なって，Kr-81m perfusion imageを得，またSTA圧迫負荷も行ない検討を加えた。Kr-81mは，Kr-81m generatorを用い，蒸留水にて抽出，同量の1.8%の食塩水と混合して，カテーテルを介し，一定流量を持続注入した。まず，内頸動脈内注入にて，頭頂・側頭面での25万カウントのシンチグラムをボラロイドフィルムとMTに記録した。続いてSTA圧迫時に同様にシンチグラムを得た後に，カテーテルを選択的に外頸動脈へ注入し，同様の方法でデータ収集を行なった。この後，ミニコンピュータを用いて，内頸動脈注入時の像でSTA圧迫時より安静時のsubtractionを行なった。内頸動脈同注入の安静時像では，各方向ともSTAよりの灌流領域が欠損像としてとらえられた。次に外頸動脈注入像では，通常の外頸動脈の領域(顔面，頭皮など)とともにSTAの灌流領域が，内頸動脈注入時の像での欠