

次に、screening testとしての脳 scan の意義を検討した。外来で患者に苦痛を与えることなく行ないうる検査として、①脳 scan, ②頭部単純X線, ③眼底検査, ④脳波の4つを選び、全75例の脳腫瘍について、陽性、陰性的分布をみると、陽性率の高いものから順に、脳 scan, 眼底検査、頭部X線、次いで脳波となる。しかもこのいずれも単独では高率に false negative であるが、4種類の検査でなおかつ診断を逸したのは側脳室壁にみられた1×1cm 大の血管腫の1例のみであった。したがって、症例数はまだ十分とはいえないが、少なくともこの4検査を行なえば外来通院の level で脳腫瘍を見落す危険率はきわめて低いといえる。

次に腫瘍以外の病変については、17例中16例 (95%) の高率に陽性所見をえた。慢性硬膜下血腫を例にとると、8例全例に陽性 scan をえた。慢性硬膜下血腫の scan は一般に前後または後前像で vascular rim の拡大、増強として認められるもので、側面像は diffuse な uptake の増加以外に局在の価値はない。したがって、両側性血腫で vascular rim が同程度に増強した場合には診断を逸する可能性がある。Slide 左は慢性硬膜下血腫の症例、右は似ているが、2カ月前の頭皮損傷による vascular rim の拡大例で、この例は初め慢性硬膜下血腫を疑われたが、血管写その他でなんらの異常を認めなかつた例である。このように頭皮の比較的軽微な損傷も長期間にわたり強い uptake の増強を示しうることはとくに注意を要する。また慢性硬膜下血腫で、穿頭により血腫内容の排除のみを行ない被膜を残した例では2~3カ月後もなお術前と同程度の vascular rim の増強を認める。1例で術中採取した血腫内容、血液、血腫の外被膜の count 比は 7:13:8 で、これらの事実は、慢性硬膜下血腫における isotope 集積が主として血管に富んだ新生被膜に由来することを思わせる。

最後に ^{113m}In と ^{99m}Tc の両者で2度 scan を行ない、比較した7例の成績を示す。^{113m}In を入手してからの日が浅く、症例数も少ないが、現在までのところ、InまたはTc、いずれかが陽性で、他が陰性であったものは1例もない。Scintigram の Quality もとくに差はないようと思われるが、^{113m}In による脳 scan、とくに ^{99m}Tc との比較については現在なお、検討中である。

発 言

喜多村孝一 神保 実 (東京大学脳外科)
佐々木康人 (上田内科)

^{99m}Tc を用いて脳腫瘍34例中21例、テント上腫瘍25例中19例に positive scan をえた。テント下腫瘍9例中陽性所見を呈したのは転移性悪性腫瘍、medulloblastoma 各1例のみであった。Meningioma、転移性悪性腫瘍などは高率にかつ境界鮮明に陽性所見を呈した。下垂体腺腫はわずか3例ではあったがうち2例が陽性所見を呈した。Glioma は9例中5例が陽性所見を呈した。Scanning の成績は腫瘍の種類よりも局在部位のいかんに大きく左右される。Scanning の診断率は、概略的には脳血管撮影や空気撮影に劣るが、glioma ときに meningioma のなかにさえも scanning のほうがより明瞭に腫瘍の局在・拡かりを示すものがあることは注目を要する。したがって、scanning は脳腫瘍のうたがわれるすべての患者に行なうべきである。

特発性脳内血腫、慢性硬膜下血腫などの3例は ^{99m}Tc によりいずれも陽性所見を示した。脳動静脈瘤、脳動脈瘤、脳血栓、脳栓塞、脳卒中などにも scanning を行なつたが、いずれも例数が少なく結論はいえない。

神保らは、脳動静脈瘤患者の脳血流のうち、動静脈吻合によって shunt される血流量を RI を用いて測定する方法を考案した。患側の頸動脈内に ¹³¹I-MAA を注入し直後に頭部 (S)、肺 (L) を wide collimated detector で計測すると relative shunt flow は $0.3L/S + 0.3L$ でえられる。0.3 は calibration factor で、正常人頸動脈内 MAA 注入時の頭部の測定値 (S_1)、同量の MAA 静注時の肺の測定値 (L_1) から、 S_1/L_1 によってえられた実験値である。7例の動静脈瘤の手術前後の relative shunt flow をこの方法で測定したところ、術後血管撮影によつて shunt flow が著しく減少したかにみられるものの中に本法で計測してみると、実際にはそれほど減少していないものがあることを知った。脳動静脈瘤の shunt flow の測定にはいろいろの方法があるが、本法は信頼しうる方法の1つと考えられる。

発 言

内山 晃 (千葉大学放射線科)

千葉大学では最近 ^{99m}Tc や ^{113m}In という半減期の短かいRI を用いて脳スキャニングを行なっている。障害の心