過性の変化ならびに腫瘍組織の含血量を考え合わせて腫瘍自体の vascularity に重要な意義があると考える．

さらにわれわれは断層面を形成する点において同一概念にはいる超音波断層法を併用し脳腫瘍の局在診断の向上ならびに組織診断を試みた．すなわち局在診断においてはアイソトープスキャンでは脳の中心部すなわち第Ⅲ脳室周辺および視索交叉部に弱点があり，一方超音波法では走査部位の解剖学的制約により後頭部および後頭蓋窩の検索が不能であるが視索交叉部は走査法の改良によりかなりよい成績がえられた．また，腫瘍の組織性状の両検査法に及ぼす響影は，超音波では音影抵抗の差が反射率にある程度以上の差をもたらして，初めて腫瘍像の描出が可能で，反射率の大きい cystic なものの検出に優れ，一方アイソトープスキャンでは前述のごとく血管床の増加，細胞活性の増大および脳血液関門の破壊せる部位へのアイソトープの集積により描出像がえられ，まったく性格を異にする両検査法の併用はきわめて有効であった．

＊

27.　放射性インジウムによる脳スキャニング

峯井　進<精神神経科>
内山　暁　筧　弘毅　秋庭弘道<放射線科>
（千葉大学）

われわれは^{113m}In-Fe-EDTAを新たに使用し，脳スキャンの若干の臨床例をえたので報告する．^{113m}In-Fe-EDTA は Stern らの方法に準じて作製し，静注30分後にスキャンを開始し，通常2面のスキャンを行なっている．

今回は ^{113m}In-Fe-EDTA のスキャンを行なった後，手術，剖検およびその他の方法で組織診断を下しえた13例について検討した．スキャンによる診断率は13例中11例85％のたかい診断率を示し，脳血管写の診断率に近い成績である．組織学的には神経膠腫3例，髄膜腫3例，色素嫌性下垂体腺腫2例，頭蓋咽頭腫1例，松果体腫瘍2例，聴神経鞘腫1例，肺癌の頭蓋内転移1例のうち，色素嫌性下垂体腺腫1例および聴神経鞘腫が陰性であった．^{203}Hg-chlormerodrin と^{113m}In-Fe-EDTA の両方のスキャンを同一症例に行なった例数は7例である．^{113m}In-Fe-EDTA では7例中7例 ^{203}Hg-chlormerodrin では7例中4例が陽性であり，しかも^{113m}In-Fe-EDTAのスキャンには ^{203}Hg-chlormerodrin より明らかな腫瘍陰影が認められた．

次に^{203}Hg-chlormerodrin および$^{99m}TcO_4^-$ によって行なったスキャンの成績と^{113}In-Fe-EDTA の成績とを比較すると^{203}Hg-chlormerodrin による成績は46例中24例で52.2％の陽性率を示し，^{113m}In-Fe-EDTA の成績より少なり低い．$^{99m}TcO_4^-$の場合は13例中11で85％陽性率を示し，^{113m}In-Fe-EDTA と同様の成績である．

結論：^{113}In は半減期が1.7時間で短いために被曝線量がきわめて少なく，したがって大量に投与できるので従来使用されてきたラジオアイソトープより鮮明な腫瘍像がえられ，陽性率が高い．しかも generator の^{113}Snの半減期が118日であるので長期間にわたっていつでも利用できる．脳スキャンはよりスキャンに適したラジオアイソトープを利用することにより，陽性率が高められ，脳血管撮影同様脳腫瘍の診断に欠けないものとなってきている．

＊

28.　^{131}I-MAA 脳肺スキャンによる脳内動脈短絡血流の定量的評価

永井輝夫
（放医研　臨床研究部）
神保　実　佐野圭司
（東京大学脳神経外科）

脳動静脈奇垣短絡血流量を定量化する目的で^{131}I-MAA（50μCi，0.05～0.5mg Al）を患側総頚動脈内に注入後，脳および肺の放射能摂取率を測定した．注入MAAは同側大脳半球に分布し，反対側脳半球および外頚動脈分布領域への分布は少ない．正常対照に注入後ただちに脳（S_1），および肺（L_1）の放射能を測定し，まったく同量のMAAを肘静脈に注入後再び脳（S_2）および肺（L_2）の放射能を測定し，次式より較正常数（F）を求めた．$F=S_1/L_2-L_1$．正常者3例の測定から求めた較正常数は0.3であった．この場合肺の放射能は肺上4カ所で計数した放射能の和とした．短絡血流能（relative shunt flow）は次式より求められた．$RSF=(0.3L/S+0.3L)\times 100\%$．すなわち患側総頚動脈内血流に対する分配比率として RSF は表わされている．本法による脳動静脈奇型7症例の手術前（後）のRSF値はそれぞれ，76.8(54.2)，61.2(4.6)，62.5(8.9)，26.9(13.9)，54.0(13.7)，31.2（術後死亡，26.0 (4.8)％でよく手術効果を反影し例を反影し1例を除きほぼ正常値に回復した．これを脳動脈撮影所見と比較すると一般に病巣の大小と RSF 値は平行するが，病巣が略同様の症例でも RSF が著しく異なる場合，逆にRSFが同程度でもX線上病巣の大きさに差異を

Presented by Medical*Online