

14. 脳腫瘍に対するシンチカメラの診断価値

戸田 稻三 根来 真 井上昭一
林 誠之 浅井 昭 野村隆吉
(国立名古屋病院 脳外科)
木戸長一郎 金子 昌生
(愛知がんセンター 放診部)

脳腫瘍症例30例の ^{99m}Tc による脳シンチカメラの陽性率は76.7%であり、Meningioma, Astrocytoma (Gr 2-3) は特に成績が良かった。腫瘍の発生部位制では、大脳半球の腫瘍は診断率が良く90%であったのに対し、頭蓋底周辺のものでは50%であった。

天幕下腫瘍の陽性率は75%で、良好な結果を得た。脳シンチカメラの診断率76.7%は、脳血管写の診断率80%に比べ、多少劣る。

しかし脳血管写は正常で、脳シンチカメラが陽性に出た症例は3例あり、全例が脳原発の悪性腫瘍であった。このように大脳後半分、視床近傍の悪性グリオームの診断では、脳血管写より脳シンチカメラが優っていた。

脳血管写にも20%の false negative があり、これに小児や重症患者にでも苦痛を与えることなく行ないうる脳シンチカメラを併用することにより診断の精度を著しく向上させることができる。

質問： 仙田 宏平 (岐阜大学 放射線部)

- ① 一般に脳シンチグラムは3時間よりもっと早い時期に静注直後のものを含め撮像して読むのが一般のようですがいかがでしょうか。
- ② chorioid plex の出現に対してどのような処理をされましたか。
- ③ 転移性脳腫瘍の種類の基によるシンチグラムの比較をされましたか。

答： 戸田 稻三 (愛知がんセンター脳外科)

- ① 脈絡叢の hot spot に対して特に意識しなかった。
- ② 転移腫瘍の種類については、頭蓋底転移のものは、back ground activity により hot spot として認めにくかった。

追加： 野村 隆吉 (国立名古屋病院)

従来最も診断価値が高いとされている脳血管造影に比べて時には更に高い部位や組織の診断が得られる点は本法の最も有用な点で、その後の手術、放射線治療をすすめる上で大変役立つのです。今後もっとこの研究をすす

めて一層有用な方法にしたいと思っております。

*

15. セクレチンを使用せる膵シンチグラフィ

桜井邦輝 金子昌生
(愛知県がんセンター放射線診療部)
中村 昌男
(加茂病院内科)

^{75}Se セレノメチオニン静注直後にセクレチン100単位を静注して施行した膵シンチグラフィ18例中の正常例10例と at random に選んだ ^{75}Se セレノメチオニン静注のみによる膵シンチグラフィ10例を比較した。正常であるか否かは、臨床経過、血液尿生化学検査、シンチグラム所見より判定した。

シンチグラム上、膵頭部濃度が、左肝葉部最高濃度かそれ以上の例はセクレチン使用群も非使用群も9例である。セクレチン使用群の1例は右肝葉最高濃度に匹敵する濃度を呈した。静注後15分後と60分後のシンチグラムを比較すると膵の描出性が15分後の方が良い例は、セクレチン使用群では3例、非使用例は2例である。15万カウントに要する時間は肝臓のシンチグラム上への包含の多少により大きく影響されるが、両群に差は認められない。総じて、膵シンチにセクレチン使用の必要性は認められなかった。

*

16. 骨髄シンチグラフィ

第1報 実験的考察

今枝孟義 仙田宏平
(岐阜大学 放射線部)
中沢信彦 新田一夫
(第1ラジオアイソトープ研究所)

骨髄シンチ用 ^{99m}TcS colloid を gelatin にて調製し、1.5~2mCi を家兎に静注して体内分布を調べた。更に比較するために現在肝シンチ用に市販されている ^{198}Au colloid (100 μCi 静注), 3 RI メーカーの ^{99m}TcS colloid (1.5~2mCi 静注) についても調べた。実験方法は各々について5羽ごとの正常家兎 (2.5~3kg) を用い静注30分後に屠殺し、肝、脾、腎、大腿部骨髄、肺、心内血液の mg・あたりの count/min. を求めた。

	¹⁹⁸ Au colloid		^{99m} Tc Scolloid			
cpm per mg of bone marrow	50Å	200~ 500Å	メーカー A	メーカー B	メーカー C	骨髓用
cpm per mg of liver	0.248 ±0.082	0.366 ±0.089	0.923 ±0.314	0.447 ±0.233	1.696 ±0.208	1.725 ±0.569

骨髓用に調製したコロイド粒子の大きさは、 0.4μ 前後で $\pm 0.1\mu$ の範囲に80%を認めた。また75% MeOH を展開剤として paper chromatography を行なうと原点に99%以上の activity を認めた。更にシンチカメラの Data-store play-back 装置を用い、persistence scope 上に心と脾に area を設定し人体での R.E.S. への摂取曲線を求めると静注15分後にプラトーを認めた。椎体を1つつ separate して描出しえたが肝への摂取がまだ多く、今後コロイド粒子の大きさよりも物理化学的性状に重点をおき検索したく思っている。

質問： 斉藤 宏(名古屋大学 放射線部)
²⁰³Hg-MHP で骨髓が描出されたのは大変興味ある所見ですが、骨髓内であることを確認なさいましたか？
 小生もおそらく骨髓内とは思いますが。

*

17. ^{99m}Tc-S colloid を用いた骨髓シンチフォト

高田 勝利

(名古屋市立大学 第2内科)

藤田 卓造 井本興夫

(名古屋市立大学 放射線科 R I 研究室)

われわれも今回症例にヘキスト社のヘマセルを用いたキットにて、^{99m}Tc-S Colloid を作製し、骨髓シンチグラムを施行した。今回われわれが目的とする所は、血液疾患の骨髓スキャン像を、Scintillation Camera で追跡する際、できた像の鮮明度のみで比較するには、限界があるので、何んらかの一定の条件での撮影、定量化を試みた。すなわち一定の調製法、一定投与量、一定注射時間よりの撮影、一定部位、一定露出 cpm を選び、各部位の露出時間を比較した所、骨髓描出の鮮明度と露出時間がよく相関し、写真上変化のない像に対してもよくその病態を表現した。これらの事実は写真上の肉眼的判断と同程度、またはそれ以上に骨髓スキャン像の判定に役立つと考えられ、更に骨髓造血能における骨髓網内系の役割りについて、症例を重ね追求する。

質問： 今村 孟義

(岐阜大学放射線科)

Rabbit を用いた実験例では

使用されたメーカー製のコロイドはあまり骨髓に入らなかったのでしたので骨髓用コロイドを開発された方がよいと思います。

スライドで上肢、下肢の描出は骨髓ではなく末梢血液内 RI のように思えますが如何ですか。

質問： 斉藤 宏(名古屋大学 放射線科)

RE の機能は肝機能に左右されますが、肝機能変化例では、コロイドの消失時間がvari シンチフォトを描出するまでの時間も変わってくると思います。血清中フロイド消失率(T_{1/2})は如何でしたか？

骨髓機能のうち造血能と RE の機能とは必ずしも一致しないのですが Biopsy 上何か新知見がえられましたでしょうか。

答： 高田 勝利(名古屋市立大学 第2内科)

下肢像等のシンチフォトの出現はある程度血中の Radioactivity を見ている可能性もありますが、種々の例で露出時間の差が出てくるのはやはり骨髓に取り込まれたものを表わしていると考えられます。

Tc-S-Colloid の disappearane curve は、15分で一定になりましたが T_{1/2} について正確には行っていません。

*

18. 甲状腺機能亢進症に対する ¹³¹I 適正治療量について

小野田孝治

(国立東静岡病院 放射線科)

昭和41~45年に ¹³¹I により治療された甲状腺機能亢進症164例中、治療後の経過が充分観察できた100例をえらび、適正治療量を検討した。

治療量は甲状腺重量 1g 当り 70~140 μ Ci を基準とし、病状、年齢などを加味して適宜増減した。1回の投与で終わったもの66例、2回22例、3回以上12例、1年~1.5年後著効を認めたものは75例(1回投与では48例、2回18例、3回以上9例)。一時的に機能低下を示したものは10例、未治15例(再発を含む)。

適正 ¹³¹I 量は1回投与では 70~150 μ Ci/g (平均 116 μ Ci/g)、2回投与では 110~190 (平均160)、3回以上で