

ため、Blood Brain Barrier の破壊が問題となる病変では投与の期間が長いほどいい Scintigram が得られませんか、②^{99m}Tc などで問題になる choroid plexus の出現などの問題もありませんでしたか。

回答：金子昌生（愛知県がんセンター） ①血中からの消失も早いので、腫瘍内への取り込みにも限界があると思います。スキャンを行なえばかなり長時間描出可能だと思いますが、シンチフォトでは3時間以上経てからでは無理かと思います。②検査した症例ではありませんでした。

11. シンチカメラの腫瘍検出能の検討

柴山 孝行

（国立名古屋病院 放射線科）

〔目的〕シンチカメラによる陰性腫瘍の検出能を向上させる目的で、シンチカメラの検出能に影響する諸因子を検討した。

〔方法〕装置は国産 ALOKA-RVE-203 型シンチカメラで、ファントームは厚さ3mmのプラスチックでできた20cm×15cm、深さ11cmの水槽にRI溶液を入れ、腫瘍模型としてMix-DP球を使用した。

〔結果〕容積の大きいRI層内の陰性腫瘍の検出能はコリメータの空間解像力よりも、陰性腫瘍部と周囲RI層からコリメータを通じて検出面に投影入射するγ線強度の差に大きく影響される。このγ線強度は陰性腫瘍と周囲RI層の容積および位置的関係に支配され、腫瘍が表層に近いほど大きくなる。検出能を向上させる手段としてはブラウン管輝度を低くし、カメラ絞りを小さくして描写カウントを多くする方法が最も有効である。

質問：今枝孟義（岐阜大学 放射線科） ①使用RIによっても検出能がちがうと思いますが、使用されたRIはなんですか。②RI溶液の入ったboxを固定された理由。

回答：柴山孝行（国名古屋病院） ①使用核種によって検出能は当然異なりますが、今回使用した核種は¹³¹Iであります。②最初から振動を与えますと諸原因の探及が困難でありますから、実験の段階として固定して行なったわけで、次に振動を与えた方法について実験する予定であります。

12. 放射線照射後の唾液腺シンチグラムと唾液腺造影像（予報）

渡辺道子 田中良明 佐久間貞行

（名古屋大学 放射線科）

臨床的に放射線照射量に対する唾液腺障害の度合と、その回復過程を知るために、非対照例、2,000R、4,000R、6,000R それぞれ照射後2ヶ月を経過したものを対象として ^{99m}TcO₄ による唾液腺シンチグラムと唾液腺造影像を対照して次の結果を得た。

①2,000R ではほとんど対照例との差を認めない。

②4,000R ではシンチグラム上、唾液腺の描出がやや遅れ、口中への排出時間も遅延する。唾液腺造影では介在部から線条部にかけての管の狭細化と異常伸展像、すなわち線維化の像を認めた。

③6,000R ではシンチグラム上、唾液腺描出は遅延し、さらに時間後では唾液の貯溜を認めた。唾液腺造影像では介在部は造影されなかった。

以上の結果から、4,000R 以上の照射では、唾液分泌機能は多少回復はするが、正常への回復は望み難いと考えられる。

質問：斎藤 宏（名古屋大学 放射線科） 2,000R 以下でも長期間観察したら変化がおきないか。機能としてとらえるためにはカウントをとることがよいのではないか。唾液そのもののカウントも如何でしょうか。

回答：渡辺道子（名古屋大学 放射線科） ①本例ではいずれの場合も照射終了後2ヶ月を経過した例を示しました。②形態的、シンチフォト上からみた障害の度合いにのみならず唾液の成分についての検討も行なう予定でおります。

質問：金子昌生（愛知県がんセンター） 唾液腺シンチグラムが照射の影響をみるのによい Indicator なると思いますが、機能を見ようとしている場合は uptake や排泄のカーブを書いた方がよいと思いますが如何でしょうか。

回答：渡辺道子（名古屋大学 放射線科） 集積曲線、排泄曲線などを加えることもすでに計画中です。

13. ¹⁹⁸Au による肝シンチグラムと肝機能検査に就いて（第一報）急性肝炎

山田光雄 島崎昭 青木一夫 高木 至
(岐阜山田病院)

急性肝炎56症例に80回の肝シンチを行なった。この内肝炎初期が34症例、この34症例と80例を肝の型、脾、骨髓の出現により分類した。肝の型は Square が42例、Triangulare が30例、Butterfly が8例で初期は T が少なく経過とともに T が増える。T→T, S→S, B→B, S→T, B→S をそれぞれ(1)(2)(3)(4)(5)とすると(2)10例、(1), (4) 4 例、(5) 2 例、(3) 1 例肝炎の症状は B > S > T の順に重篤であった。脾の状態を卅廿十一とすると卅が初期で34例中19例、全例では+が80例中41例でそれぞれ最も多い。初期では全例脾が出現し、経過を追って肝機能が全く正常化しても脾が1の例は5例のみであった。脾は B > S > T の順によく出現する。骨髓は前面ではほとんど認められない。背面では初期で+が25, ± 2, -19, 全例で+46, ± 5, -29、背面から骨髓は半数以上+である。骨髓は B > S > T の順によく出現する。脾および背面よりの骨髓が肝機能がほとんど正常化した時点でも認められることは肝機能に比しシンチの正常化が大分おくれることを示す。

質問：井戸豊彦（岐阜日赤） 1) 正常肝の T.S.B の三型の頻度%は、2) 肝炎の症状によって型の変化はどうでしたか。

回答：山田光雄（岐阜山田病院） 1) 正常肝は Triangulare が大部分で Square が小数あるが Butterfly は認められなかった。2) 肝炎の機能症状の改善により S → T, B → S に形も改善した例がある。T → S → B と変わった例は1例もなかったが、これはシンチを始めて1年半にしかならないので向後がいる例も出てくると思う。

質問：斎藤 宏（名古屋大学 放射線科） ^{198}Au -colloid の血中消失スピードとか肝 uptake カーブなどはみておいでになりますか。これらの方が定量性が大であると思いますが、脾の出現は体格も関係するのではっきりしたことはいいにくいのではないかでしょうか。

回答：山田光雄（岐阜山田病院） 300 マイクロキュリー投与しました。他の方法は行ないませんでした。

質問：金子昌生（愛知県がんセンター） ^{198}Au の投与量はどの位でしょうか。その量で急性期に対し肝機能に影響がありましたでしょうか。

回答：山田光雄（岐阜山田病院） 急性肝炎極期、緩解期シンチを行なう際前後に GOT, GPT を測定したがシンチのため特に上昇した例はなく危険はないと思う。

意見：今枝孟義（岐阜大学 放射線科） 1,000 例の正常例からのタイプ分類を MacAfee が行なっておりますが、square type は14%前後だったと思います。

14. 小児科領域における RI 診断

— ^{131}I -BSP による乳児期閉塞性黄疸の診断

を中心として—

柴田 隆 小池和男

(名古屋市立大学小児科)

藤田卓造 柴田靖彦

(名古屋市立大学 RI 研究室)

昭和44年10月、本学に RI 施設が開設されて以来、昭和46年1月までに小児科領域で行なった RI 検査は、脳スキャン5件、脳室スキャン3件、 ^{131}I -甲状腺摂取率3件、甲状腺 ^{131}I -摂取率およびスキャン2件（いずれも異所性甲状腺）、レノグラム3件、腎スキャン2件、脾スキャン1件、赤血球寿命測定3件、肝スキャン1件、肝スキャンおよび肝機能検査15件であった。この中、乳児期閉塞性黄疸の鑑別のために行なった肝機能検査は、14件、9症例であり、そのうち乳児肝炎は、5件（4例）先天性胆道閉塞症は、9件（5例）であった。その成績は、 ^{131}I -便中排泄率（72時間）は、前者では、6.8%～68.1%，後者では、1.32%～2.80%であり、Gamma Camera による肝シンチグラムでも、両者の鑑別は明らかであった。さらに先天性胆道閉塞症で、肝門部空腸吻合術を行ない救命し得た3症例では、手術後の ^{131}I -便中排泄率は7.01%～68.83%であり、同例の肝シンチグラムでも、腸管に明らかな放射活性を認めた。

質問：今枝孟義（岐阜大学 放射線科） ①RB より BSP を使用された理由、②便の測定方法、③ Atresia と Hepatitis の鑑別は便だけではなく、尿、甲状腺の activity も役に立つと思います。

回答：柴田 隆（名古屋市立大学小児科） ① ^{131}I -BSP の方が胆道系への排泄が速いのではないかと考えている。②3日間排泄された便を均質化してその一部をウエル型シンチレーションで測定した。

質問：山田光雄（山田病院） 肝炎 閉塞性黄疸の鑑別に ^{131}I -BSP を使用する場合シンチを行なう時間はどのようにしたらよいか御教示願いたい。

回答：柴田 隆（名古屋市立大学小児科） 腸管への排泄であれば乳児肝炎の場合は注射後1, 2, 3, 4, 5, 6 時間および24時間をみれば判ると考える。

質問：伊東重光（名大小兒科） 演者へ、肝炎と胆道閉塞の鑑別困難な結果の出た症例では、われわれは利胆剤とステロイドを2週間程度使用してから、再検することで容易に鑑別できた例を数例経験しているので御検討