

# RI 検査とその援助

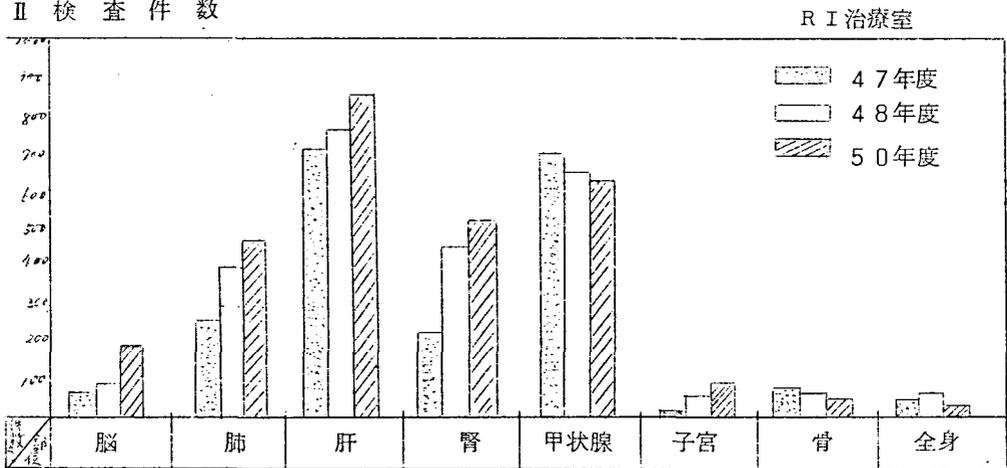
RI 治療棟 発表者 佐々木 とくよ

齋藤 ゆた子 伊藤 浦子 赤沼 幸

## I はじめに

現在アイソトープ検査は、日常検査法の一つとなっている。検査に用いられる放射性医薬品の放射能は、通常体内被曝量を考慮する必要がない程度に微量である。体外検査法のスキヤニングは広く各臓器の異常を知り病巣部の診断の上に役立っている。副作用も少なく、重症者も寝たまま出来る検査である。しかしRI検査に対する恐怖感が強く「どんな検査ですか？」と心配そうに聞かれることが多いため、少しでも不安を少なく検査がうけられるように思い、主な検査について手順をとり上げてみました。

## II 検査件数



昭和47年度より昭和49年度を表にしてみた。

## III 薬品の特徴

- (1) 被曝量の少ない短半減期核であること。
- (2) 安価であること

現在<sup>99</sup>Tcが使用されており、このテクネは次の条件が備えられている。

- (イ) 半減期が6時間である。
- (ロ) ミルキング法が出来る。
- (ハ) 安価である。
- (ニ) エネルギーが測定にあっている。

以上から各部の検査には標識化合物がとりくまれ使用される。

## IV 機械の特徴

- (1) シンチカメラ

RI薬品の分布状態を直接描出し、形、大きさ、位置を知ることが出来、上下測面の回転が自

由になる。

## (2) シンチスキャナー

RI薬品のとりこまれている部分をスキャンして描出させる。

## V 検査内容

### 脳シンチ

(1) 適応 脳腫瘍、硬膜下出血、脳軟下症、くも膜下出血等の頭蓋内の診断に用いられ、血管造影に比べると劣るが、患者に与える負担が少なく経過を追跡するのに適している。

### (2) 薬品 99テクネ

### (3) 手順

(1) 検査30分前エンソ酸カリ200mgを水に溶かして服用。これは内分泌腺を抑制し分泌をおされるためである。

(2) 仰臥位をとり正しい位置をきめ、頭部の動きに充分注意し指示された位置を保つようにする。

(3) ヘアピン、櫛等は除去する。

(4) 頭部を固定する抑制帯には紙テープを用い皮膚、髪等に直接ふれない様にペーパーをはさむ、又マジックキャストを使用することもある。

(5) 大きな機械が顔の上を被うので安全であることを説明して恐怖感を減少させる。

(6) 薬品を速急に静注し、15分位動かないように介助する。

(7) 重症の場合はストレッチャーのまま機械を回転させて上下側面から測定する。

### 脳槽スキャンニング

(1) 適応 脳脊髄液の流れ、脳室、閉塞及び拡張をみる。

### (2) 薬品 イクテリウム又は131Iリサ

### (3) 手順

(1) 腰椎穿刺によりアイトープを注入する。1時間後に脳槽に集積される。

(2) 測定は1時間、3時間、6時間、24時間、48時間と追跡撮影を行う。

### 肝シンチ

(1) 適応 肝臓癌、肝硬変、閉塞性黄疸等の診断に使用される。

(2) 薬品 99テクネにコロイド(標識化合物)を注射し20分で肝臓に集積される。

### (3) 手順

(1) 前面と側面の二方向撮影

(2) 患部が横隔膜下にあるため呼吸はなるべく浅くしているように注意する。

(3) 測定器と患部の間には金属類は除去する。

(4) 幼児の場合は動いたり、泣いたりするためRI注射後睡眠剤を使用し、静かな状態になってから行う。乳児で注射の困難な時は点滴して血管を確保し、RI注入すれば恐怖感の除去と汚染防止も出来る。

(ホ) 腹膜炎を併発している患者で仰臥位の同一体位に耐えられない場合は一時休み再び測定することもある。又腰掛の体位をとって測定する場合もある。

#### 甲状腺シンチ

(1) 適 応 主にバセド-氏病、甲状腺疾患の診断に用いられる。

(2) 薬 品 131Iヨウカナトリウム

(3) 手 順

(イ) 検査二週間前より甲状腺食とする。

(ロ) 検査前日131I100マイクロ服用。

(ハ) 仰臥位となり、口唇部より胸骨鎖骨部まで頸部の範囲で測定する。

(ニ) 大きな呼吸による甲状腺上下運動、唾液の嚥下、咳嗽等はさける様に注意する。

#### 甲状腺摂取率検査

(イ) 131I25マイクロを服用後、4時間値24時間値を測定する。

(ロ) 仰臥位をとり枕を深く入れ下顎をやゝ上げる様にする。

(ハ) 甲状腺部に機械をあて測定する。

(注) 最近99テクネが使用され注射して20分で検査が出来、又甲状腺食の必要もないが疾病によって出来ないものもある。

#### レノグラム

(1) 適 応 腎機能障害

(2) 薬 品 131Iヒップラン

(3) 手 順

(イ) 検査前排尿

(ロ) 腰掛の姿勢をとり、両腎部に正確に機械を当てる。

(ハ) 薬品注入直後から検査が標示されるため位置を整えて、呼吸は余り深くしない様に注意する。検査時間は約15分間である。

(ニ) 測定器の当て方が悪かったり、動いたり腹部が圧迫されているまま測定した場合は、正常であっても機能減退のカーブとなり診断の誤りになるので充分注意する。

#### 測定経過

当院ではレコーダに記録される曲線は左腎は緑色、右腎は赤色を示す。このレコーダに示めされる曲線は三つの相からなり注射すると、脈管相は急激な高まりを示す。腎血管、腎組織が放射能物質によって満されるためである。次に分泌相は腎通過または満している部分でゆるやかな上昇を示す。排泄相では膀胱への排泄を示す。

#### VI 考 察

シンチカメラは直径50cm厚さ50cm重さ300kgと云う大きな機械であり使用前は常に危険防止に心掛けネジのゆるみ、位置等に注意し、医師、技師共に安全に留意している。薬品、機械に対する患者の不安、恐怖感については、いつも誰かが援助していると思ひ持が安心感を与え

てると思う。特に重症者、幼児などの場合はテーブルの固定に頼らず、介助者の手で直接固定することにより体位保持も出来、不安も少なく検査が出来たように思う。検査終了後、不安感、恐怖感を聞いてみますと、「検査前はこわかったが、思った程でなかった」と答えたのは女性が多く男性は「なんともなかった」という。中には「疲れました」と云う患者さんもいる。検査中同一体位を保ち緊張していた為ではないかと思われた。

## VII お わ り に

この発表は症例研究に到らず検査報告になってしまいました。今後も危険防止につとめ、不安なく検査が受けられるよう援助してゆくために努力したいと思います。