

てこの実験方法による強調の変化をレスポンス関数を用いて調べ、次に肝シンチフォットに応用した場合得られる最終画像の特長をその血管造影像と比較検討した。Test chart ではボケマスクの変化にしたがって強調される空間周波数の中心、幅が自由に変えられる。転移肝癌例では原画にて識別し難い RI 撰取の不規則性が黒い陰影の中にエッジの強調された点状陰影となって現出し、一見して病的部位がわかる。原画にムラのない正常肝では均等な濃度分布をもつ最終画像が得られる。このような光学的画像処理も簡単に安価に行なえる点は有利であろう。

追加： 山田 光雄

肝シンチにおいてシンチ像と解剖学的関係は異なるが、肝の機能と形態をみるという意味で金シンチにおける肝の形態は左葉の径増大も意味がある。たしかに限局性病変等で治療に応用する場合は解剖学的位置は必要と思います。

答： 藤田 恒治(名古屋大学 放射線部)
(司会者の質問に対して)

1. この方法では original の film から negafilm をつくる手間がかかるが、引伸機で比較的容易に実施できる。
(高橋先生の質問に対して)
2. 光学の分野ではフランホーファー図折を用いて、画像処理が行なわれている。

*

13. シンチカメラ像と解剖学的位置との関係について

金子 昌生 安部忠夫
(愛知県がんセンター病院 放診)

解剖学的位置をシンチフォット像に表示する方法には、RI 線源を用いた陽性描画や、鉛の遮蔽による陰性描画があるが、対応点が大きくなり実用的でない。シンチフォットおよび体表面にそれぞれ対応する基盤目盛をつけて撮影部位を確認する方法は有用であるが記録性がない。シンチカメラ像を撮影したあと、直ちにそのシンチカメラのクリスタルの円板の形状に一致するヒューズをアクリル板に貼りつけたものを体上に載せて、X線撮影を行ない、得られたX線写真を Life size のシンチフォットと同時に、立体撮影写真観察装置を用いて拡大率を同じにして観察すると、X線写真上にみられる造器や体の輪郭と、シンチフォットで描出されている RI の分布との関係

が対応して判然とする。これは骨のシンチフォットの病巣をX線写真上に確認するのに特に有用であった。

質問： 松田 忠義(国立名古屋病院)

脳シンチから脳腫瘍の位置を表現するのに論発者の方法が最も正確でしょうか。

質問： 高橋 信次

シンチグラムは解剖学的位置はあまり重視しなくてもよいのではないかという8番の演者の発言に対し13番の演者はどう考えますか。

質問： 仙田 宏平(岐阜大学 放射線部)

初めの円型のものを作る際、コリメーターを含めた検出器の実効部分とポラロイド像の大きさとの関係は確かめられましたでしょうか。

答： 金子 昌生(愛知県がんセンター)
(松田先生に対して)

脳の場合にも同じようにできますが、特に頭蓋 X-P との関係を見る時に有意義だと思います。しかし、 $^{99m}\text{TcO}_4$ を用いた脳シンチフォットにて、腫瘍の部分が陽性に出たら、その放射線治療の照射野との関係は鉛で皮膚表面をカバーすることによって、シンチフォット上にて確認することができます。

(高橋先生の発言に関連して)

肝臓の機能の存在する部分と、機能のない腫瘍や脂肪・線維組織等との関係をみる時に有効ですが、内科的に機能の存在する部分のみを follow-up する場合には、特に必要ではないかも知れません。

追加： 斉藤 宏(名古屋大学 放射線部)
(松田先生の質問に関連して)

人体の位置とシンチフォットとの関係を明らかにするには、

- ① 治療などで特に骨のレ線像との関係をみるためには(レ線を用いる方がよい)
- ② 肋骨弓とか膈とか、耳孔などを表示するには Am によるトランスミッションスキャン(シンチフォット)も行なうとよい。点、線、平面など目的により線源を用いなければならない。
- ③ Anger はトランスミッションスキャンの前は、普通の光学写真をとって、スーパーインポーズしていた。この方法だと被曝がなくてすむ。

*