

10. 腎奇形に対する腎スキヤニング の臨床的意義

立野育郎, ○興村哲郎
(国立金沢病院・放射線科)

腎盂造影法では, 尿排泄道の形態と位置的關係をみる
ことができるが, 腎実質の形態をみることができない。
馬蹄鉄腎や重複尿管等の手術を行なう場合, 腎実質の状
態を術前に把握しておくことは重要なことである。そこ
で, わたくしたちは腎奇形の診断に腎スキヤニングを応
用し, 腎盂造影法では知ることのできない腎実質の状態
を明らかにした。

すなわち, 通常 $150\mu\text{c}$ の neohydrine- ^{203}Hg を静注し,
その30分後に腎スキヤニングを開始した。

重複尿管の例に, 腎スキヤニングを行なえば, 重複腎
か, 過剰腎かを鑑別することができる。また, 腎盂造影
法で馬蹄鉄腎と診断された症例に応用すれば, 腎の位置
または回転の異常か, 馬蹄鉄腎であるかが鑑別でき, 馬
蹄鉄腎の場合には, 橋部が腎実質からできているか, ま
たは, 線維組織によって満たされているかを明らかにす
ることができる。さらに, 腎の交叉性位置異常に対して
腎スキヤニングを行なえば, 癒着性であるか, 不癒着性
であるかを診断することができる。

11. RI スキヤニングにおける 記録方式の改善

○栗原重恭
(東京芝浦電気株式会社)

1) 目的

RI スキヤニング診断法のシンテグラム記録方式には
いろいろな方法が行なわれているがおのおの得失があ
る。われわれは検出された情報をできるだけ忠実に記録
し, 任意に対照度を強調して再生させるための簡単な記
録方式を開発した。

2) 方法

a) 多打点式記録の開発: 従来の打点式記録は打点の
応答特性が悪く, 検出した情報量を十分に記録しえな
かった。われわれは打点針を4個の部分に分割しておの
の信号により順次駆動することにより特性を改善した多
打点式記録法を開発した。

b) 光電式リスキャン法の開発: 多打点式記録法によ
りえたシンテグラムを原図としてリスキャンニングするこ

とにより任意のコントラストのシンテグラムをえる方法
を開発した。リスキャンニングは原図を平面光源上に置い
て透過光を太陽電池により再走査しながら, その検出し
た光出力を再び記録信号に変換する過程で任意に消去レ
ベルをつけることによりコントラストを高めた。

3) 結果

a) 多打点式打点法の開発により, パルス数に対する応
答性は約 200パルス/sec まで追従するようになりシンテ
グラムには, より詳細な情報記録が可能となった。

b) 光電式リスキャン法は, シンテスキヤナーに簡単
に取付けられ, 取扱いも簡単な再走査方式である。

c) 光電式リスキャン法により, 原図を任意のレベル
で消去し, また任意の濃度の再生シンテグラムとして再
現できる。

d) 再生は, 患者に全く負担をかけることなく, 何回
でも何種類でも行なうことができる。

e) 当方式により, 肝, 脾, 脳等のスキヤニングが非常
に改良された。

質問: 本田 昂(国立金沢病院)

リスキャンにさいしては原図(original scintigram)
としては photo-scintigram か白黒の従来の scintigram
かいずれれを使ったか, またいずれれがリスキャンの場合良
好と考えるか。

答弁: 栗原重恭(東芝)

従来のごとき打点式記録のものでも良いが, 多打点式
マルチドット式の記録によるものが良い。

もちろん photo 式のものも使えるが, いずれにしろ,
原図 original scintigram に, いかにも多くの情報が入っ
ているかが重要である。

12. リスキャンニングの研究

寛 弘毅, 有水 昇
三枝健二, ○大川治夫
(千葉大学・放射線科)

RI 面スキヤニングの診断能を向上させるために種々
対照度強調方式が試みられてきたが, 同一患者について
数回スキヤニングを繰り返さねばならない場合は患者へ
の負担が大きい。一度記録されたスキヤニング像を再び
スキャンしなおす時に, 種々レベルで対照度を強調する
方法がリスキャンと称される方法である。われわれは簡
便な方法による光電式リスキャン装置を試作して, マル
チドット式, フォト式の表現法を用いて臨床的に用いて
きたが, 今回は対照度をさらに強調する目的でリスキャ