

との相違点はどこにあるか？ 第1報との相違点を明確に御回答願いたい。

答：川平建次郎 渡辺克司 第1報は retrospective な調査検討であったのに比べ、第2報では prospective な応用であったことと的中の程度を示したことにある。

*

14. 教室の甲状腺炎症例について

中村郁夫 吉澤穂積（熊本大学 放射線科）

われわれは昭和43年12月までに確実に診断した27例についてシンチグラムを中心検討したので、その概要について報告する。

慢性甲状腺炎20例、悪急性甲状腺7例で、西川の分類に従うと、菲薄影を伴なう欠損は慢性で7例、悪急性で2例、欠損を思わせる菲薄影は慢性のみで3例、両側性肥大を示す症例では、菲薄影を示すものは慢性にて2例、悪急性では1例、肥大像の他著変なしは慢性では6例、悪急性では2例に認められた。

その他、片側性患側肥大菲薄影を認める症例がそれぞれ1例ずつみられた。片側性健側肥大一部欠損が慢性にて1例認められた。

いわゆる“まだら像”を呈するものが慢性では35%にみられた。狭部の肥大が特に著明で甲状腺の陰影が不鮮明な症例は30%に認められた。その他慢性では¹³¹I摂取率は正常以上、トリオソルブは正常でγglobulin、血沈に異常症例多数であった。

*

15. ¹³¹I MAAによる放射線肺障害出現に関する検討

有川憲蔵 篠原慎治（鹿児島大学 放射線科）

〔目的および方法〕種々な疾患に際して胸部に対し放射線照射が施行される場合、肺放射線症の出現をみると場合が少くないが、この出現を早期に把握するため今回は主として術後乳癌患者について術後照射終了時より経時的にX線像を観察すると共に同時に¹³¹I MAAによる左右上肺野の肺動脈血流比を算出して両者を対比検討した。〔結果〕(1)経時に肺動脈血流比を対比検討してみると照射側上肺野の血流比は非照射側上肺野に比して照射終了後漸減の傾向にある。(2)経時の観察にてX線像上に肺放射線症を認めた症例では照射側上肺野の肺動脈血流比は照射後3カ月以内に50%減少している例に多く認めた。(3)照射終了後X線所見の出現に先立

って約2週間前にすでに照射側上肺野の肺血流比が50%以下の減少を認めた症例もある。これらの結果より放射線肺障害の出現を¹³¹I MAAによる、被照射側血流比を検討することにより早期にこれを予測しうると考えたので報告した。

*

16. ^{99m}Tc の各種臓器スキャンへの応用

樋口武弥 渡辺克司 川平建次郎 吉村 恵
(対九州大学 放射線科)

^{99m}Tc は energy が 140kV と低く、β線を伴わず、半減期が短く、従って被曝線量が少ないので、大量投与が可能となり、スキャニングに用いるに適した核種である。更に、単一核種にて各種臓器の検査に用いられ、milking により必要に応じ度々とり出せる利点も有している。通常、脳スキャンに広く用いられているが、あまり行なわれていない脳室、耳下腺、顎下腺、甲状腺、肝、胃等のスキャンに^{99m}Tc を用いて検査を行なったので、その症例について報告する。えられたスキャン像は明瞭であり、検査も簡単であるから、これらの方面への応用も活用されてよいと考えられるが、その臨床的意義については、今後、なお、検討の必要があると思われる。

質問：有川憲蔵（塩尻島大学 放射線科） 1) 甲状腺シンチグラムにて¹³¹I より^{99m}Tc を用いた方が描出能が良い理由は

2) ^{99m}Tc を用いて胃シンチグラムのとれる理由は。

答：樋口武彌 1) ^{99m}Tc を用いた甲状腺シンチグラムは¹³¹I を用いたものに比較して周囲にぼけしていく状態が良くわかる。また¹³¹I up take が低い場合で¹³¹I でシンチグラムがとれない場合でも^{99m}Tc を用いた場合は background は高いが、甲状腺が良く描記される。

Re-scan すると、明瞭に描記できる。一般的にいえることだが、甲状腺の場合も、静注後、すぐ scan できる。¹³¹I による場合は投与後 scan までに時間が必要。¹³¹I の方が甲状腺の up take の面では^{99m}Tc にくらべ高いが^{99m}Tc は大量投与ができるということが甲状腺のより明瞭なシンチグラムがえられる原因と考える。

2) ^{99m}Tc により胃シンチグラムのとれるメカニズムについては^{99m}Tc-pertechnetate は代謝の面で¹³¹I に似た点があり胃液に分泌されるものと考える。

質問：村上晃一（九州大学中央放射線科） 1) ^{99m}Tc の排泄路は？

2) ^{99m}Tc generator で洗い出しの際の他核種による contamination に関し、どのような check を行なって

いるか?. わが国の generator ではこれは不要なのかな.

答: 樋口武彦 1) ^{99m}Tc は尿路系, 消化器系より排泄されると考える.

2) Mo とのコンタミネーションの問題は今回は検討していません.

*

17. 頭蓋内疾患の RI 診断におけるスキャン法とシンチカメラの比較

渡辺克司 武田晃一 樋口武彦 川平建次郎
(九州大学 放射線科)

〔目的〕 頭蓋内疾患の RI 検査におけるシンチカメラ像とシンチスキャナーによる像とを臨床例について比較検討する.

〔方法〕 シンチレーションカメラおよび島津製 5 φ × 2 インチクリスタルのシンチスキャナー(打点記録, 写真記録)の両方によって検査を行なった50例について、その三者の像を比較した。対象とした症例は正常例18例、異常例32例でいずれも結果の判明した症例である。

〔結果〕 1. スキャニング法による打点記録、写真記録では陽性像が不明瞭なもの、判定に困難を來す例が多く、シンチレーションカメラによる像の方が明瞭であって判定が容易である。

2. 打点記録、写真記録、シンチフォトの各々について、単独判定を行なえば、打点記録では32例中8例、写真記録では3例について false negative を生じ、シンチフォトでは1例もなかった。

3. 脳シンチグラムにはシンチカメラが極めて秀れているとの結果を得た。

*

18. 癌親和性 RI 標識化合物の開発

——第1報 5- ^{131}I Uについて——

前田辰夫 松岡順之介(九州大学 放射線科)
小嶋正治 河野 彰 津森昭子 石橋竜人
(九州大学 薬学科放射性薬品化学)

抗癌作用および放射線増感作用を有する 5-FU の F の位置に ^{131}I を標識してその生体内分布を検索した。胃、膀胱(尿)、腫瘍に多く分布することを認めた。腫瘍には1.5時間ないし2時間に多く分布している。胃壁をラジオクロマトグラフィーによりしらべると 5- ^{131}I U とは異なる物質であることもわかった。実際に、膀胱癌の肺転移を有する患者についてシンチカメラでしらべたところ、

転移巣は2cm 径の腫瘍であるが、5- ^{131}I U の分布が多く、写真像として検出された。

質問: 篠原慎治(鹿児島大学 放射線科) 5-FU を腫瘍親和性 RI 標識化合物として採りあげて検討を加えられた動機、あるいは Idea はいかなるものですか?.

答: 前田辰夫 核酸塩基誘導体、特に制癌作用を有する物質を系統的にとりあげて行きたいと思っております。

*

19. 医学部基礎課程における核医学教育

吉永春馬(九州大学 放射線科)

基礎医学部での核医学教育は、それを専門とする研究教育単位(講座)を以ってあてるのが至当であるが、そのような講座がまだ作られていない今日では、放射線科学教室がその責任をとらねばならないと考える。

しかし、臨床医学での教育に必要な基礎的部分、たとえば、RI の物理、計測機器の原理と技術、RI の安全取扱等は、臨床教育と分けて教育することも可能と考えて、九大放射線基礎医学講座では約 400m² の学生用 RI 実室を設けて、学部1年の課程中に講義約9時間、実習18時間をその教育にさいている。

このことは、医学での RI の利用が核医学だけではなくて、他の分野での研究手段として広く利用されている現状では、常に基礎医学教育としてだけでなく、安全教育の立場からも要求されることである。

*