

から計算した。

2) モニターは水モニター, ガスモニター, ダストモニター 3種を設置し, これが常時稼動記録するようにしてある。

3) アイソトープ検査室の要員としては医師 1~2, 放射線技師 3, 衛生検査技師 2, 看護婦 1 からなる。体外計測, 試料計測が主な診療業務である。

*

4. 名大病院新 RI 棟について

齋藤 宏

(名古屋大学放射線科)

RI 棟は hot と cold との順序や, 患者と試料との区別を考えてつくるのがよいし, 理想的には平家で細長いものがよい。新 RI 研究棟等の経験も加味して建てられた新 RI 診療棟は 1 階が検査室, 2 階が病室となりユの字型となった。これは敷地が限られたためやむをえない。実際使用して次の如き不備に気付いた。

1. 受付まで土足で近づけない。
2. 貯蔵庫が遠く, 比較的コールドな化学検査室等の前を迂廻して RI を運ばねばならない。
3. 全身計数装置が病室側に近い。更に高感度の全身計数装置を設置するスペースがとってない。
4. 病室には一般, RI, Ra の三種があり, 二重の監督系統を有する。(看護婦不足の現在は一看護単位とならず病室は使用していない)。

本施設は試料測定の場合と患者の出入する動態(形態)測定の場合とを大きくわけてあるので都合がよい。アメリカ各地の RI 施設を比較紹介した。

*

5. 拡大シンチグラフィと定位法

齋藤 宏 田宮 正

(名古屋大学 放射線科)

ダイバーシングコリメーターを逆にするとコンバーシングコリメーターとなる。目的臓器をこのコリメーターに近づけてシンチフォットをとると拡大像が得られる。

像が拡大されると, シンチレーターの高い面積を利用できるので拡大しない場合よりも解像力は向上する。

この方式のコリメーターには焦点があり, その焦点に弱いガンマ線を放出する点線源を置くとトランスミッ

ョンシンチフォットが得られる。点線源のかわりに X 線管の焦点を置けば X 線写真が得られるので, シンチグラムと X 線像とが重なり, シンチフォット・イメージの定位を正確に行なうことができる。X 線の線質により希望のコントラストにすればトランスミッションによるコントラストの低下も防ぎうる。パラレルホールとコンバーシングホールとで得られたシンチフォットと拡大トランスミッション像と, X 線とシンチフォットとの重ねあわせの実例を示した。特に小臓器の検査と定位が簡単にできるようになった。立体拡大シンチフォットがトランスミッションも含めて可能となった。

質問: 今枝 孟義(岐阜大学 放射線科)

- ① Collimator と検体との距離をはなすと解像力が非常に低下すると思いますが。
- ② コリメーターの中心とその周辺ではパルスの入ってくる効率がちがうと思いますが(周辺のボケが強いのではないか)。

答: 齋藤 宏(名古屋大学 放射線科)

- ① 拡大とパラレルホールとの距離(深さ)による影響(解像力低下の)はパラレルホールの方が大きいと思う。数値的に示す必要がある。広いシンチレーター面を利用の方が解像力が向上することは理論的にいえると思う。
- ② コリメーターの中心と周辺との差は, 焦点距離が大なるほど少なく, 小なるほど差が大きくなる。ひづみを小さくするにはある程度焦点は長くなければならない。現在用いているのは 53cm 焦点のものである。周辺部でのひづみはレ線拡大と同様であろう。ボケは距離の因子が大きいと思う。

*

6. RI 取扱い時の手指の被曝について

山本 千秋

(名古屋大学 放射線技術学校)

渡辺 道子 金子 昌生

(同 放射線科)

RI 臨床検査が多く行なわれており, 術者の被曝が多くなると考えられる。われわれは放射線防護の立場から, 術者の被曝を少なくすることについて研究している。第 47 回医学放射線学会 中部地方会では ^{99m}Tc による検査で身体が 7.7mR/h/100mCi におよぶことの例を示し, 手指の被曝が更に多いことの指摘をした。今回は ^{99m}Tc