

《パネルディスカッション I》

R I 診 療 の 現 況

司会: 安河内 浩 (東大)

放射性同位元素の使用は法律で相当きびしく制限されるが、それらについて比較的無知識な使用医師が多いように思う。

また、放射線検査は他の臨床検査と同様サービス部門の充実が望まれるが実際の運営には医師が研究に比重をおくために多少問題を残している。

これらの点について実際 RI 診療を運営している諸氏の意見や現状を報告してもらった。

都立大久保病院における R I 診療の実際

木 下 文 雄

(都立大久保病院放射線科)

都立大久保病院に RI 診療部門が新設されたのは昭和 35 年であり、すでに 6 年の歳月を経過しているので最近の目覚ましい RI 診療の進歩にはやや時代遅れの点があり、また病院の規模も入院 250 床、外来 700~900 人の中小病院の規模である。

1. 放射線科の病院内における位置

放射線部門 (294m²)、放射線治療部門 (304m²) は半地下に相接しており、一般外来部門と一般入院部門の中間に両部門と相接し、かつ至便の位置に占居している。

2. RI 診療部門の位置

前述の診断部門の上の 1 階に 33m² の広さで放射線科外来診察室と近接して位置し、診断部門、治療部門、RI 診療部門、また 2 階にある放射線科入院床といずれも近接し、少数の放射線科医がその間を容易に活動、管理できるように配慮し、しかも一般外来、一般入院部門とも容易に連絡できる至便の位置にある。

3. RI 診療部門の部室配置

6 室 78.8m² よりなり、6 室は管理室を経てすべていくようになっており、RI 準備室 (貯蔵廃棄施設を含む)、RI 診療室、RI 暗室、第 1 測定室、および第 2 測定室がこの順序に並列してある。

4. RI 診療部門各室の業務内容

1) 準備室

本室は貯蔵施設から取出した RI を小分け、調整、注射など、患者に投与するため事前の準備をなし、また研究用の RI 調整をしたりする。室の一部にフードを掛け、貯蔵施設、廃棄施設をもその一隅で兼ねており、RI 化

合物保存のために冷蔵庫も併置してある。

2) 処置室

診断または治療のため、患者に RI を経口または注射により投与するなどの処置を行なう部室。

3) 化学検査室

患者より採取した血清、尿、尿等の試料を取り扱う部室。

4) 暗室

オートラジオグラフ、フォトスキンの現像などを行なう。

5) 第 1 測定室

3 時のシンチスキャナーがおりてあり、線スキャンも同時に行なえる。

6) 第 2 測定室

Dynamic な RI 検査、たとえば甲状腺¹³¹I-摂取率、レノグラム、心肺機能検査等を行なう。

7) 廃液処理槽

7.5 トンの槽が二基併置してあり、保存、稀釈、放流の動作を交互に繰り返して処理しており、RI 診療部門 (含 RI 病室) よりすべてここに注ぐようになっている。

8) RI 病室

詳細は省略するが現在は 2 床のみである。

5. RI 一般検査

下記の RI 検査はルーチンの検査として主として技師により実施されており、各科より臨床報告を記載した RI 依頼箋を受取るとともに検査を実施し検査成績の一部を放射線科医の診断を付して各科に返送する。

- 1) 甲状腺摂取率
- 2) ^{131}I - T_3 resin sponge uptake
- 3) レノグラム
- 4) ^{51}Cr による赤血球寿命測定
- 5) Triolein等による脂肪吸収機能検査
- 6) ^{57}Co , ^{60}Co Cyanocobalamineによる悪性貧血診断
- 7) ^{131}I -RIHSAによる循環血漿量測定
- 8) 甲状腺, 肝, 腎, 肺, シンチグラム
6. RI一般治療(除外部照射)

本院で行なっているRI治療は下記のごとくである.

- 1) ^{131}I による甲状腺機能亢進症の治療

- 2) ^{131}I による悪性甲状腺腫の治療
- 3) ^{198}Au , ^{177}Lu による癌性胸腹膜炎の治療
- 4) ^{32}P による白血病, 多血症の治療

以上都立大久保病院における放射線科の位置, また放射線科内におけるRI診療部門の位置について本院のあり方をのべ, 次でRI診療部門の各室の構成とその業務内容を報告し, 本院で一般検査として日常行なっているRI診断ならびに治療についてその項目をのべ, すでにRI検査は一般X線診断と同様に技師により積極的に行なわれ, 医師はそのdataを読影してreportをだす系路等中心に報告した.

中央放射線部のサービスと研究の関係

鳥塚莞爾

(京都大学中央放射線部)

臨床核医学の進歩はめざましいものがあり, したがって中央放射線部における業務は患者の診療上の検査ではあるが, その運営に関してどこまでをroutine workとし, どこからを研究とするかは問題である. ここに私達が行なっている中央放射線部の現状を紹介し, ご批判をこう次第である.

まずその現状を紹介する前に京大病院における中央アイソトープ部の生いたちについてのべる. 昭和33年3月に京大病院に中央診療施設が完成し, 同年9月より中央検査部の業務が開始されたが, 昭和34年度に中央検査部の診療項目に甲状腺 ^{131}I 摂取率測定, 甲状腺シンチグラム作成および ^{51}Cr 標識赤血球の生存期間の測定が加えられて, まずこの3種目の検査の中央化が行なわれた. 昭和35年5月中央診療施設に中央放射性同位元素診療部が設置されて, 昭和36年8月より ^{59}Fe による鉄代謝検査, ^{131}I -triolein 吸収試験, ^{198}Au による肝循環血流量の測定, 肝および脾シンチグラム作成および密封線源の大量 ^{60}Co 照射療法が加えられ, 技能員2名の配置をうけて, 主として脇坂内科, 三宅内科および福田放射線科の協力のもとに中央検査部より独立して診療が開始された. そして昭和39年度, 中央放射線部として定員化され, 昭和40年4月より, そのアイソトープ部門として医師3名, 技能員5名の定員で現在にいたったものである.

現在 routine work として行なっている検査は次のとおりである.

甲状腺機能検査: 1) 甲状腺 ^{131}I 摂取率測定, 2) 甲状腺

シンチグラム, 3) Triosorb resin sponge 摂取率測定
造血器機能検査: 4) ^{51}Cr 赤血球寿命の測定, 5) ^{51}Cr 赤血球量測定, 6) 脾シンチグラム, 7) ^{59}Fe 鉄代謝試験
肝機能検査: 8) ^{198}Au による肝循環時間および循環血流量測定, 9) ^{131}I -Rose bengal 排泄試験, 10) 肝シンチグラム

消化器機能検査: 11) ^{131}I -Triolein 吸収試験, 12) ^{131}I -Human Serum Albumin 吸収試験, 13) ^{131}I -PVP (Polyvinyl Pyrrolidone) 排泄試験, 14) ^{59}Fe -鉄吸収試験, 15) ^{60}Co - B_{12} 吸収試験

タンパク質代謝: 16) ^{131}I -Human Serum Albumin 代謝試験

循環器機能検査: 17) ^{131}I -Human Serum Albumin による心搏出量の測定, 18) ^{131}I -Human Serum Albumin による循環血漿量の測定, 19) ^{131}I -Human Serum Albumin による循環時間の測定

腎機能検査: 20) ^{131}I -Hippuran による Renogram, 21) 腎シンチグラム

肺機能検査: 22) 肺シンチグラム

脳腫瘍検査: 23) 脳シンチグラム

なおこのほかに放射線科の医師の担当のもとに ^{60}Co 大量照射療法が行なわれている.

以上の23項目の検査は申し込みがあればいつでも実施できる状態にあるが, 医師3名, 技能員5名では全検査の実施は不可能であり, 内科, 外科および放射線科の医師の協力のもとに実施されている, すなわち臨床各科が