

に上昇した6例の頭部血流量の平均値は810cc/分で、著明に減少したが、これは血液粘稠度の上昇が、血流障害をきたす一因とも考えられる。眼底変化とは有意な差は認められなかった。

\*

### 16. カテーテル経由選択的 RI 注入による Temporal Scanning

本保善一郎 玉木正男 深谷徳幸 常岡 彰

天本裕平 犬塚三雄 計屋慧実

(長崎大放射線科)

〔目的〕全身各所の動脈へのカテーテル送入がseldinger法で可能となったので、注射針の到達しえない臓器動脈から選択的にRIを注入することによってほかの部分からのback-groundをなるべく除外した条件下でその臓器についてのradiocirculographyなどのtemporal scanningを試みる。

〔方法〕装置としては、時間的に変化の速い現象も十分捕えることができるようtime-constantの短い間歇積分計(日本無線CR-3型)、電磁オシログラフ(横河EMO-62型、応答性2msec)、シンチレーションデテクター(分解能6μsec)を使用した。使用RI:放射性ヒップラン、放射性ヨードナトリウム。成犬の腹部大動脈(腎動脈より数cm上方)、大動脈洞、一側腎動脈および総頸動脈にカテーテル経由により放射性ヒップランまたは放射性ヨードナトリウムを用手注入、それぞれ腎、心、頭部でtemporal scanningを行なう。注入量:50~500μcを生食水で5~20ccに希釀、また一側腎動脈の人工的狭窄例および結紮例についても試みた。

〔結果〕選択的に注入されたうすめられないRIの運動を間歇積分計で記録すると血流動態を忠実に把握することができる。選択的腎動脈注入ではRI静注によるrenogramと異なった曲線がえられた。また大動脈洞部にRIを選択的に注入し、下行大動脈をさけてデテクターを心臓にあてて冠状循環のradiocirculographyを実施、まず<sup>131</sup>Iで試行、近々<sup>99m</sup>Tcで行なう予定。

\*

### 17. 「寒天法」による<sup>32</sup>P-β線療法の治療成績

深谷徳幸 犬塚三雄 計屋慧実

(長崎大放射線科)

竹井 力(九大放射線科)

皮膚疾患に対する<sup>32</sup>Pによるβ線療法において、Applicatorとして涙紙を用いる代りに、寒天の薄膜を使用する当教室の方法は、竹井、計屋らが、すでに1959年に宮

崎での日本医学放射線学会第31回九州地方会で報告。その後1960年にLahnecheが、これに似たゼラチン法を発表している。

寒天法の利点は、1)つねに放射能の均等に分布した試料がえられる。2)試料はうすくて、flexibleであるため患部に密着させやすい。3)透明なので、正確に、広すぎないように貼布できる。

われわれは最近40例の血管腫に<sup>32</sup>Pを貼布した。海綿状血管腫18例中、著効5例、有効3例、不变10例。単純性血管腫22例中著効1例、有効4例、不变17例の治療成績をえた。

\*

### 18. 九大温研におけるRI使用現況

八田 秋 川上弘泰

(九大温泉治療学研究所)

温研では密封線源として<sup>60</sup>Coを昭和34年より治療に使用し、非密封線源はRI研究室のできた、昭和36年より使用されて、現在に至っている。

RI使用室は研究用として、RI研究室(17.15坪)、中性子発生装置室(22.26坪)、診療用としてセシウム2000C照射室(20.0坪)、コバルト・ラジウム照射室(11.9坪)を現有している。

医学研究としては、昭和36年より<sup>35</sup>S単体、<sup>35</sup>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、<sup>65</sup>Znなどによる経皮吸収、臓器沈着の<sup>90</sup>Srと<sup>90</sup>Yの除去、<sup>14</sup>C標識によるパントテン酸カルシウムの臓器分布、<sup>131</sup>I、<sup>65</sup>Znによるイオントホレーゼの組織滲透性などの研究がなされた。

理学研究としては、<sup>35</sup>S、<sup>36</sup>Cl、<sup>14</sup>Cなどによる温泉成分の同位体希釈分析、温泉水中の希土類元素の放射化分析、各種のRIトレーサーを利用する分析法の研究などを行なっている。

診療面では、密封線源として<sup>137</sup>Cs 2000C、<sup>60</sup>Co、Raによる子宮頸癌、子宮体癌、膀胱外陰癌、などの治療、非密封線源として<sup>198</sup>Au、<sup>131</sup>Iによる肝血流量、循環血液量などの診断が行なわれている。

\*

### 19. 九大放射線科における核医学研究の現状

入江英雄 前田辰夫 渡辺克司

鴨海良彦 中田 肇

(九大放射線科)

カラーテレビジョン(フライングスポットスキャナー、カラーコンバーター、カラーモニター系統)によるrescanning(Radioisotopes Vol. 14, No. 4, 1965)の紹介、

<sup>131</sup>I-MAA による肺スキャニングとともに肺癌について肺血管X線造影像との対比についての研究、レノグラムの基礎的研究とともに放射性腎炎の診断的価値について、<sup>203</sup>Hg-MHPによる脾スキャニングの経験、腎シンチグラム、レノグラムの臨床的検討など最近の当教室におけるRI研究の現状について報告した。

\*

## 20. 久留米大学医学部放射線医学教室における 核医学研究の現況

尾関己一郎 小野 庸 森山哲朗 小樋 剛  
八島啓輔 古川保音 前山周一 豊住房子  
水上忠久 高木英年 土器訓弘 青木隆之  
小金丸道彦 辻 吉彦  
(久留米大放射線科)

われわれの教室では1961年より Multiscintigram system を開発し、この方式による color scintigram を routine に使用して臓器 scan、とくに悪性腫瘍の RI 診断を主として行なっている。脳 (RIHSA, <sup>203</sup>Hg-neohydrin), 甲状腺 (<sup>131</sup>I-Na), 肺 (<sup>131</sup>I-MAA), 肝 (<sup>198</sup>Au-colloid), 脾 (<sup>203</sup>Hg-MHP), 腎 (<sup>203</sup>Hg-neohydrin), 腺

(<sup>75</sup>Se-methionine), 骨 (<sup>85</sup>Sr) などの scanningを行なっているが、このうちもっとも成功しているのは脳腫瘍である。この結果は1962年よりたびたび発表しているが、最近の総合成績は脳腫瘍検出率81.5%で、とくに glioma menigioma, crancopharyngioma および転移腫瘍に検出率が高い。頭蓋内非腫瘍では、epilepsy, 梅毒, 硬膜炎などは陰性であるが、Haematoma その他の血管性疾患、濃瘍などは陽性に出ることが多い。しかし最初脳腫瘍を疑って scan したが、頭蓋外疾患と判明したもののはすべて陰性であった。

またわれわれは以前から一般悪性腫瘍に親和性を有する RI 標識化合物の研究に意をそそぎ、<sup>131</sup>I-fibrinogen, <sup>31</sup>I-antifibrin を作り動物腫瘍すなわち Brawn pearce, myxoma, fibroma などに用い scintigram で悪性腫瘍の検出可能などを明らかにしたが、現在では人体悪性腫瘍への応用を試みつつあり、人血清で兎を免疫してえられる antihuman-rabbitfibrinogen に <sup>131</sup>I を標識したものを肺癌, Hodgkin's disease などに応用し scintigram で陽性像をうるに至っている。

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*