

105. 京都在住正常人の全身 K および ^{137}Cs の測定に関する研究

東京大学 中央放射線部

○森田 陸司 鳥塚 菊爾 浜本 研
森 徹 向井 孝夫 古松 菖子
福田 正

京大医学部に設置された whole body counter を用いて京都在住の 6 才から高令者にいたる男子 515名, 女子 530名の計1,045名の健常人の全身 K 量および ^{137}Cs 量を測定して, 年令および身体的発育との関係を検討した成績を報告する。全身 K 量は男女とも 6~7 才より急速に増加して女子では 14~15 才で, 男子では 18~19 才で最高となり以後加令とともに徐々に減少した。20 才以後で体重は男女ともおおむね一定であるのでこの時期で次第に脂肪が増量するものと考えられた。g-カリウム/Kg 体重で表わされるカリウム濃度は女子では 12~13 才以後次第に低下して脂肪の増加が示唆されたが, 男子では 17~18 才で最高となり, この時期に急速な筋肉の発育があるものと考えられた。 ^{137}Cs 量は男女とも 20~30 才まで増加して男子では 2.5nCi, 女子では 1.8nCi 前後で以後加令とともに減少して ^{137}Cs 量と体重の間には有意の相関があった。20 才以後では ^{137}Cs 量の変動はおおむね全身カリウム量の変化に並行することが認められた。

106. ^{67}Ga citrate の臨床的応用

金沢大学 放射線科 ○平木辰之助
核医学診療科 久田 欣一

^{67}Ga citrate 2mCi~0.75mCi を肺癌, ホジキン氏病の症例に静注後72時間目の tumor scintiphoto を実施した。胸部 X 線所見では診断困難な縦隔洞型の肺癌や慢性炎症とまぎらわしい上肺野および肺尖肋膜侵襲型の肺癌についても充分診断価値のある情報をえた。

現在 ^{67}Ga citrate tumor scintiphoto simulating の意義と利点について症例を重ねつつあるが, 従来比較的検出が困難であった縦隔洞の悪性病変についてもその位置と拡がりを容易に指摘できるようになったので, より正確な放射線治療計画の推進に役立てられよう。

その他の癌細胞物質による陽性描画像と対比して診断価値を評価したい。

107. ^{87}Y - $^{87\text{m}}\text{Sr}$ Generator の臨床的応用

金沢大学 放射線科 ○平木辰之助 三嶋 勉
核医学診療科 久田 欣一

^{87}Y - $^{87\text{m}}\text{Sr}$ generator (Philips-Duphar 社製) より milking 法によって $^{87\text{m}}\text{Sr}$ citrate (pH 5.5, 0.05%) を作り 10 例の各種悪性腫瘍患者について, RI angiography, bone scintigraphy, tumor scintigraphy を実施した。

^{87}Y の物理的半減期は 80 時間, ^{78}Sr の物理的半減期は 2.8 時間で 388Kev の γ 線を放出し 100 μCi につき 全身被曝が 2.2 millirads, 骨への被曝が 9.9 millirads と非常に少なく小児に対しても安心して投与可能であった。

$^{87\text{m}}\text{Sr}$ citrate 2~1mCi 静注直後より 30 分までの早期 RI 動態診断と, 3 時間目の RI 集積診断を Anger 型 scintillation camera を用いて行ない, 肺癌や上頸癌の病変部に一致した明瞭な RI 陽性描画像をえたので $^{87\text{m}}\text{Sr}$ citrate RI angiography $^{87\text{m}}\text{Sr}$ citrate bone scintigraphy とあわせて報告する。

108. Triolein その他の RI 標識薬剤の純度検定についての考察

慈恵医科大学 放射線科

○高橋真一郎 伊藤 博史
中央検査部 岩崎 恵子 今関 恵子

目的および方法: 1967 年以来著者等は Triolein, Oleic acid, MHP, Hippuran および chlormerodrin 等の市販製品につき純度検定を行なってきたが, 特にこの 2 年間の Triolein の純度の推移につき paper chromatogram および thin layer chromatogram を使用して検討した。

結果: 特に Triolein については使用不能の製品もあったが, 現在では各社製品とも臨床使用しうる迄純度の向上が見られ, また純度面での使用期間が知られるに至った。

109. $^{113\text{m}}\text{In}$ 凝集体の検討

秋田県立脳血管研究センター 放射線研究部
○丹野 慶紀 上村 和夫 山口 銀一
高橋 弘

^{113}Sn - $^{113\text{m}}\text{In}$ カラムに塩酸 (pH 1.5) を加え溶出した $^{113\text{m}}\text{In}^{3+}$ に Fe^{3+} または In^{3+} を微量添加し, pH を 2~12 まで移動すると各 pH によって異なる大きさの粒子を生成する。われわれはとくに pH 10~12 領域の各部分における $^{113\text{m}}\text{In}$ -macroaggregate について検討し新しい知見をえたので報告する。

方法ならびに結果: 粒子径の測定は光走査法, 沖過法