

を求めたところ、回帰直線 $y=1.0x-3.10$ 、相関係数 $r=0.989$ ときわめてよい相関を示した。

6) 正常人3例の鉄吸収率はそれぞれ 23.5, 25.0, 26.2%であったのに対し、鉄欠乏性貧血3症例はそれぞれ 58.4, 63.6, 78.8%と高値を示した。

20. Human counter を用いたカルシウム吸収テストについて

滋野 長平	山本 逸雄	土光 茂治
福永 仁夫	古松 荳子	森田 陸司
鳥塚 莞爾		(京大・放核)
川村 寿一		(同・泌)

腸管からのカルシウム吸収率の評価は、カルシウム代謝謝異常の解明において重要な問題であるが、現在広く用いられている静脈血採血法は吸収率を表わし得ず、腎および骨での Ca 代謝によりその値が影響される欠点をもつ。われわれはヒューマンカウンターを用い、骨での Ca 代謝の要素も考慮し、腸管からのカルシウム吸収率を正確に測定する方法を開発し、若干の臨床例について検討した。Ca P 一定食下に ^{47}Ca 5 nCi IV し、5 日後 ^{47}Ca 100 γCi をカルシウム 100 mg とともに P.O. して、各投与前後の比から腸管からのカルシウム吸収率、および ^{47}Ca IV 後の ^{47}Ca 残留率を求めた。正常値は吸収率が 31.0 (11.2 $\pm$ SD)%, (n=25), 残留率では 74.9 (3.9 $\pm$ SD)% であった。Ca 吸収率は、原発性副甲状腺機能亢進症で高値、原発性副甲状腺機能低下症で低値、骨粗鬆症で正常、原発性高 Ca 尿症で正常域内、もしくは以上、パセドウ病では正常内、もしくは以下であった。 ^{47}Ca 残留率は骨型の原発性副甲状腺機能亢進症、骨軟化症で高値、原発性副甲状腺機能低下症で低値、原発性高カルシウム尿症、パセドウ病では正常域内、もしくは以下であった。原発性副甲状腺機能亢進症、原発性高 Ca 尿症では、尿中 Ca 排泄量と Ca 吸収率、残留率との間に興味ある関係がみられた。

21. 各種臓器の (Single photon) RCT scan について

沢 久	福田 照男	大村 昌弘
池田 穂積	浜田 国雄	越智 宏暢
小野山靖人		(阪市大・放)
原 政道		(丸文)
石橋 喜治		(アロカ)

最近、アジオアイソトープ (single photon) を用いる radionuclide emission computed tomography (RCT) が開発され、日常臨床検査にも利用されるようになってきている。われわれは日常臨床に使用されている放射性医薬品、シンチカメラ ohio nuclear $\Sigma 410s$ 、データ処理装置 INFORMATEK simis 3 と自作の回転椅子を利用して transaxial, sagittal, frontal の多方向断層像を作成し、基礎的・臨床的に良い成績を得たので報告した。

方法としては、回転椅子上の被検体をコンピュータ制御下に 9 度ごと 360 度回転させ、計 40 回のデータ収集を行ない RCT 像を構成した。収集時間は約 10 分であり、再構成に要する時間は 1 スライス約 1 分であった。

今回、われわれは肝・脳・骨・ガリウムシンチグラムについて通常のシンチ像と RCT 像を比較して、RCT の解像力と有用性について検討した。その結果、通常のシンチ像で描画されなかった病巣が RCT で検出可能であり、病巣の部位、広がり、形状などの判定にも RCT が優れていた。

22. 回転型ガンマカメラによる ECT

向井 孝夫	山本 和高	米倉 義晴
湊 小太郎	藤田 透	石井 靖
森田 隆司	鳥塚 莞爾	(京大・放核)

ガンマカメラを用いた ECT について検討を続けてきたが、従来の回転椅子方式に換えて、検出器回転型カメラ (400 T, GE) を導入し、ECT が日常検査になるための条件、操作の容易なプログラムの作成、また ECT の臨床上的有用性について検討した。

患者ベッドは吸収の少ないカーボン製であり、検出器は体軸回りを任意の時間間隔でステップ回転する。計算機は PDP-11/60 を用いた。データ収集は通常 64 方向から得たが、全カウント数が十分であれば再生画質はあまり投影数によらず、32 投影数のものでも 1.5 cm の cold