

濃度測定は、心筋内濃度を反映していると思われる。

その診断的意義が大きいと考えられる。引き続き、臨床的検索を行つている。

13. Human placental lactogen (HPL) の radioimmunoassay について (第一報)

○立野 育郎 加藤 外栄
(国立金沢病院 放射線科)
高邑 昌輔
(同 産婦人科)

ヒト胎盤機能の指標として近年注目されている human placental lactogen (HPL) の radioimmunoassay を、Phadebas および RCC の HPL immunoassay kit を試用して基礎的検討を行つた結果を報告する。

本法は一抗体法で、free HPL と bound HPL の分離にはアルコール沈澱法を用いている。

標準曲線は、HPL の各濃度について duplicate で $\pm 1.5 \sim \pm 0.3$ の変動巾を示した。

2種類の濃度の HPL を含む血清について、おのおの10回あて操作測定し、 $2 \sim 5 \mu\text{g/ml}$ の範囲内では変動係数 $1.5 \sim 6.0\%$ の良好な再現性を得た。さらに、この2種類の妊婦血清に、それぞれ HPL の 1, 3, 6, $10 \mu\text{g/ml}$ ずつ加えて測定した結果、 $3 \sim 8 \mu\text{g/ml}$ の範囲ではすぐれた正確度を示した。

incubation time は、30分と60分間では測定値はほとんど変わらなかつた。

90例の妊婦の HPL を妊娠週数に従つてプロットすると、HPL 検出可能時期は14週頃からで、その後、週数の増すにつれて HPL 値は除々に上昇し、37週頃から以後は平均約 $7 \mu\text{g/ml}$ の最高値を示している。Spellacy の提唱した30週以後 $4 \mu\text{g/ml}$ 以下のいわゆる fetal danger zone に分布した3例は、妊娠中毒症 1, fetal distress 2 であり、28週で $1 \mu\text{g/ml}$ 以下の1例は子宮内胎児死亡であつた。

HPL radioimmunoassay kit は、迅速、簡単、正確な HPL 測定法で胎盤機能を鋭敏に反映し、

14. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ による小児甲状腺機能検査の検討

○矢沢 武 小川 正道
(名古屋大学 小児科)
竹内 昭
(同 放射線科)
笠原 文雄 佐野 東谷
(常滑市民病院 放射線科)

われわれは $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ を用いて小児甲状腺機能検査の検討を行つた。 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 1 mCi 静注後、30分に摂取率を計測しシンチフォトをとつた。方法は IAEA の新勧告に準じ、身体 B. G. を甲状腺区域の下方にとり、count をとつた。シンチフォトの正常例は唾液腺のシンチフォトもうつし出された。甲状腺機能低下症例では原発性の症例はシンチフォトにうつし出されず、二次性の症例はわずかながら甲状腺像が認められた。 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ uptake では、対照とした慢性反復性耳下腺炎7例の平均土標準偏差は $1.7 \pm 0.60\%$ で、単純性甲状腺6例では正常範囲にある。原発性甲状腺機能低下症では 0% から 0.2% まで、二次性甲状腺機能低下症は 0.23% から 0.6% までを示した。1例の goitrous cretin は 40.6% であつた。甲状腺機能亢進症では、1例は 61.2% であつた。治療中の亢進症例では、12の値を示した。亢進症の摂取率と T_7 値の関係をみますと、未治療側と治療側では解離した関係を示した。以上小児甲状腺機能検査として有用な $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ について検討した。

15. 骨転移および肺転移を認めた甲状腺癌の2症例

○分枝 久志 瀬戸 光 森 厚文
(金沢大学 核医学科)

分化型甲状腺癌の転移巣の検索において、 ^{131}I による全身スキャンが明瞭に転移巣を描画した2

症例について報告した。

第1例は、12年前に甲状腺部分切除術を受け、乳頭状一汙泡状腺癌と診断された38歳男性で、8年前より肺転移を認めている。乾燥甲状腺未投与に反応せず、また、全身線スキャンにて肺転移部に70%の ^{131}I 摂取を認めたため、 ^{131}I 治療を予定し、その前処置として、 ^{131}I 100 mCiにより残存甲状腺破壊を行つた。 ^{131}I 投与後、線スキャンにより経過を追求した。現在経過観察中である。

第2例は、右第3肋骨の転移部より汙泡状甲状腺癌を発見され、甲状腺全摘術を受けた46歳男性で、術後の全身スキャンにより、残存甲状腺及び胸椎、腰椎、左仙腸関節、右大腿骨転移が認められた。転移部はレ線的に骨破壊性および骨形成性であり、また、胸椎、腰椎転移部は単純像で発見しえなかつた。 ^{131}I 50 mCiにて残存甲状腺破壊し、3カ月後再度 ^{131}I 100mCiにより転移巣の治療を行い、経過観察中である。

分化型甲状腺癌転移巣の検索には、 ^{131}I による線スキャンおよび全身スキャンが有効であり、肺転移のない場合には縮尺トランスミッション・エミッションスキャンが有効な結果を与えた。治療量として、 ^{131}I 100 mCiを投与したが、現在のところ副作用は見られていない。

16. RI 検査所見による甲状腺疾患コード化試案

○渡辺日出海 道岸 隆敏 森 厚文
(金沢大学 核医学科)

Radioimmunoassay のめざましい発達とともに、甲状腺疾患の鑑別診断における RI 検査の重要性、定石はほぼ確立されたといえる。一方、その Data の処理、利用という点ではまだ遅れている。当核医学科は、肝・腎・脳の各疾患の Data 処理を computer で行う含みをもつて、code 化をすでに行つた。今回、甲状腺での試みを発表する。IBM 発行 I card 80 桁の基準に合致するよう留意した。内容は、患者のアルファベットイニシアル、性、生年月による患者識別、検査年月。甲状腺スキャ

ンに関しては、スキャン番号、使用装置、使用核種、甲状腺スキャン読影所見をすべて数字におきかえて桁内に記入。uptake では使用装置、使用核種、routine、 T_3 抑制試験後、TSH 刺激試験後、perchorate 負荷試験後の uptake をおのおの施行したものについて実測値を記入。次いで、 T_3 -RSU 値、 T_4 値、free thyroxine index、 T_3 -RIA 値、TBG、TSH、TRH 負荷後の TSH 値を桁内に記入。biopsy を行つたものは所見を記入。International Classification of Diseases を改変した最終臨床診断に至る。既往治療の有無、投与線量が抜けたが、実用化する際に含め、適宜、検査項目を取捨選択し、up to date なものとして、一日も早く実用化にこぎつけたい。

17. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ピロリン酸による骨シンチグラフィ

○佐々木常雄 渡辺 道子
(名古屋大学 放射線科)
金子 昏生
(同 分院放射線科)
三島 厚
(同 放射線科)
杉浦 勲
(同 整形外科)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ピロリン酸、数 mCi を静注し、約3時間後において頭部(前面像、後面像、両側面像)、頸椎、胸椎、腰椎の正面像、骨盤の正面像、両股関節、両大腿骨、膝関節、下腿、両上肢について撮影した。

対象とした骨疾患は骨肉腫 2、ユーイング腫瘍 1、悪性腫瘍骨転移 4、骨血管腫 1、ペルテス病 1、慢性骨髄炎、リンパ肉腫 1、クッシング症候群 1、の12例である。

骨シンチフォトに描出された病巣の所見はいずれの場合においても健側に比し、患側において異常に高い集積を認めた。すなわち、Ca、P の代謝の盛んな個所に集積を認めるものと考えられる。