

するようなものではなく、ある種の閾数で回帰させるのが現実であり、さらに回帰させた閾数の各濃度間は、あくまでも予測に基づくものである。

そこでわれわれは、1次微係数を用いて Spline 閾数を構成し、さらにその柔軟性を利用して、ほぼどのような Assay 系でも適合する独自の処理法を考え、誤差解析とともに論ずる。

4. PSTI (Pancreatic Secretory Trypsin Inhibitor) 測定

RIA kit の検討

有田 要一 石井 周一 坂下 守
 宮崎 啓一 (札幌医大・RI セ)
 鬼原 彰 (同・衛短大・内)
 則武 昌之 芳賀 博光 桂田 光彦
 (自衛隊札幌地区病院)

PSTI, RIA kit (シオノギ) の、基礎的検討を行った。第1反応は16時間が、第2反応は30分が適当と考えられた。再現性・回収率・希釈試験は RIA 法として満足できる結果であった。Sephadex G-50 を用いた Column Chromatography における純度検定では、3つのピークがみられ、その割合は 5.4%, 86.3%, 8.3% で、若干の不均一性がみられた。臨床検討においては、健常者50名の血中 PSTI 値は 7.94 ± 1.60 (M \pm S.D.) ng/ml を示し、慢性アルコール症40名では 15.87 ± 8.98 ng/ml と有意な上昇を示した。

5. Amerlex Free T₃ kit および平衡透析法による血中遊離 Triiodothyronine 濃度測定法の比較

柿木 文 今野 則道 今 寛
 (北海道社会保険中央病院・内)
 萩原 康司 田口 英雄 中島 詳
 (同・放)

種々の病態における血清遊離 T₃ (FT₃) を、平衡透析法 (ED 法) および T₃ 誘導体を用いた Amerlex FT₃ RIA kit により測定し、両者について、臨床的有用性を比較検討した。両法において、血清を希釈した場合の% FT₃ は変化なく、本 kit では、希釈血清を用いて高 FT₃ 値を測定できると考えられた。甲状腺疾患、低 TBG 症、正常 T₃ NTI 群では、両法の FT₃ 値の相関はきわめて

高かった ($r=0.971$) が、妊婦および低 T₃ NTI 群では、ED 法による FT₃ がほぼ正常であったのに反し、RIA 法では正常下限から正常以下に分布した。以上から、RIA 法による FT₃ 測定は、甲状腺機能異常症の FT₃ 値を知る上できわめて有用であるが、妊婦、低 T₃ NTI 群では、ED 法に比し低値をとり、その評価には慎重を要することが示唆された。

6. 多発性骨腫瘍における骨髓スキャンの検討

齋藤 博哉 伊藤 和夫 遠 比呂志
 入江 五朗 (北大・放)
 藤森 研司 中駄 邦博 竹井 秀敏
 古館 正徳 (同・核)

近年、放射性同位元素による骨髓スキャンを行うことにより、全身的な造血腫の拡がりを検索することが可能となり、骨腫の異常が予想される疾患において、有力な情報が非侵襲的に得られるようになった。

われわれは、多発性骨腫瘍 14 症例に対して、¹¹¹In-chloride による全身スキャンを施行し、多発性骨腫瘍における骨髓シンチグラフィの臨床的有用性について検討した。

その結果、全例に中枢骨髓への集積低下を認め、うち 7 例に末梢骨髓の描画を認めた。また、中枢骨髓のなかでも胸骨・肋骨の集積低下例が多い傾向にあった。パターンからみると多発性骨腫瘍の骨髓スキャンは中枢への集積低下を認め、末梢骨髓の描画を認めない Type II と、中枢骨髓への集積低下、末梢骨髓の描画とともに認める Type IV の 2 つであった。さらに、臨床病期分類と骨髓スキャン所見との関係についても検討を加えた。

7. 多発性骨病変を示した悪性リンパ腫の一症例

藤森 研司 中駄 邦博 古館 正徳
 (北大・核)
 齋藤 博哉 竹井 秀敏 伊藤 和夫
 入江 五朗 (同・放)

悪性リンパ腫は骨シンチグラム上異常集積を認めるとは多くはないが、今回顔面の腫脹と四肢の筋肉痛をもって発症し生検で診断がつかず、骨シンチグラム上多発性の集積を認め診断の一助となった症例を経験したので

報告する。

また、この症例を契機として骨シンチグラフィが悪性リンパ腫の診断および病期の決定にいかなる意義を持つのか、過去3年間におこなわれた33症例についても分析・検討した。その結果、Stage IVでは9例中3例に多発性の集積を認めた。またStage IV以外では本症例を含め24例中3例に多発性の集積をみとめた。この3例はその後の骨髄生検により浸潤が認められた。

悪性リンパ腫においてStage IV以外の症例で多発する異常集積を認めた場合は、Stage IVへの進行を示唆する例があり、病期の変更があり得ることを常に念頭において精査につとめなければならない。

8. 骨シンチグラムで hot kidney を呈した症例の検討

浅野 章 吉川 裕幸 (旭川医大・放)

過去3年間に旭川医大放射線科で骨シンチグラムを施行したもののうち、Cisplatin投与後30日以内に骨シンチを施行した17人について、hot kidneyにつき以下の結論を得た。

- (1) 17例中8例(47%)にhot kidneyを認めた。
- (2) 腎機能異常の存在した例では、全例にhot kidneyを認めた。
- (3) 腎機能正常群でhot kidneyとなる例は、すべてCisplatin投与1週間以内にscanされた例であった。
- (4) 腎機能正常でhot kidneyとなる群と、腎機能正常でnormal kidneyである群の間では、Cisplatinの投与量および併用薬剤に明らかな差ではなく、これらの群でのhot kidneyの原因は不明であった。

9. 2核種による癌のマクロオートラジオグラフィー

- 1) ^{99m}Tc MAA(動注法)と $^{201}\text{TlCl}$ (静注法)
- 2) ^{99m}Tc MAA(動注法)と ^{67}Ga citrate(静注法)

一戸 兵部 星 信(重疾研厚生病院・外)

2核種マクロオートラジオグラフィーは、病巣部(癌)の血流状態を知る目的で行われた技術である。 ^{67}Ga , ^{201}Tl を用いて癌を表出し、同時に ^{99m}Tc MAA動注法でMAA粒子黒点分布状態から、癌病巣部血行動態の基本的性質を知ろうとした(MAA粒子は、まだら状、三日月状に、癌病巣部に多く分布する)。摘出標本を厚

さ約1~3mmのスライスにし、サランラップで被い、FUJI RXフィルムにて挟み、増感紙なしカセッテにセット、冷凍庫内で直接接触被曝させ、一部はホルマリン固定し、経時的放射線測定(2核種RIモニター)で、被曝時間の参考とした後、比較のための病理標本とした。 ^{67}Ga , ^{201}Tl は、0.1mRで約36~72時間、 ^{99m}Tc は、24時間(4半減期)要す。術前シンチグラム(^{201}Tl は ^{99m}Tc の前、 ^{67}Ga は ^{99m}Tc の後に)後、手術室内放射線環境測定、術者助手等ポケット線量計で被曝線量測定(5~35mR被曝した)、術後手術室、器具器材の汚染(ほとんど無)を確かめた。被曝線量減少低減が、今後の研究課題の1つである。

10. ^{125}I -fibrinogen 摂取法による下肢深部静脈血栓の検出

高橋 恒男 桂川 茂彦 佐々木康夫
阿部 知博 柳澤 融 (岩手医大・放)

われわれは下肢深部静脈血栓症に対し ^{125}I -fibrinogen摂取率測定法(FUT)を用いて静脈血栓の検出を試み、若干の知見を得たので報告した。

使用装置はガンマカメラ日立 γ -VIEW-HとCIS製If-scan(深部静脈血栓検出装置)で、対象は5例(男3例、女2例、平均55歳)であった。

FUTは甲状腺ブロック後、先に行ったRI静脈イメージを参考にIf-scanのmonitoring ratemeterで血管走行を確認しながら、それに沿って放射能活性を測定し、前胸部に対する下肢各測定部位でのcount比率でもとめた。

その結果、5例中4例で静脈血栓を検出でき、残り1例は骨盤内循環障害に基づく下肢静脈還流不全による上昇例で、静脈血栓は否定できた。このように経日的にFUTを行うことより、静脈血栓のみならず血栓症の活動性病変の進展、広がりも明らかにでき、また血栓溶解療法の効果判定に役立つなど、本法は下肢深部静脈血栓症の診断、治療に有用と結論された。

11. ^{99m}Tc アプロチニンによる乳房スキャンの検討

辻 比呂志 伊藤 和夫 (北大・放)
中駄 邦博 (同・核)

乳腺腫瘍の診断を目的としたシンチグラフィーは、こ