

の手段であることを強調した。

# 16. 原発性肺癌における腫瘍マーカー (CEA, CA 19-9, Ta-4, NSE) の測定の意義

増岡 忠道 松枝 由美 大川日出夫  
(日本鋼管病院)  
渡辺古志郎 三本 重治 安田 三弥  
(横浜市民病院)

原発性肺癌 55 症例の全体の各種腫瘍マーカーの陽性率は、NSE (39.6%) > CA 19-9 (33.3%) > CEA (31.5%) > TA-4 (27.8%) の順であった。組織別では CEA が腺癌 (52.9%) TA-4 が扁平上皮癌 (47.6%) NSE が小細胞癌 (64.3%) と陽性率が一番高く、各組織由来の特異性が認められた。病期別では、CEA, CA 19-9, NSE は病期の進行に従ってその陽性率も大きくなったが、TA-4 では II 期, III 期で陽性率が大きく IV 期では低下した。腺癌では CEA, CA 19-9 (64.7%), 扁平上皮癌で TA-4, CA 19-9 (73.7%), 小細胞癌で TA-4, NSE (84.6%), NSE, CA 19-9 (84.6%) と複数の組み合わせによる陽性率が単独の陽性率を大きく上回った。さらに少数例ではあるが、TA-4 で扁平上皮癌の II 期の 3/6 例に、また NSE で小細胞癌の II 期で 2/3 例にそれぞれ基準値を上回る陽性例が認められ、組織型による腫瘍マーカーの選択が必要なることを示唆された。

# 17. 甲状腺癌転移の検出における甲状腺機能低下時 I-131 スキャンと血清 Tg の測定の意義

高橋恵理子 太田 淑子 川崎 幸子  
牧 正子 広江 道昭 日下部きよ子  
(東女医大・放)

甲状腺分化癌の摘出術後の症例 60 例における転移巣の検索としての I-131 5 mCi 投与によるスキャンと血清サイログロブリン値測定の有用性について検討した。測定は、甲状腺剤投与中止時における甲状腺機能低下状態、および投与中に測定した。サイログロブリンの正常値を 37  $\mu\text{g/ml}$  としたとき、甲状腺機能正常時の転移出現率は、57% で、機能低下時には 100% と有意の差が認められた。また、甲状腺機能低下時のサイログロブリン値は転移の大きさに相関した。I-131 シンチグラムの転移

巣検出の sensitivity は、5 mCi で、67%, 80 mCi から 150 mCi の治療量では 85% であった。一方組織型に関しては、濾胞腺癌における sensitivity の方が、乳頭腺癌よりも高値を示した。以上より、甲状腺機能低下時のサイログロブリン測定は、I-131 による検査、または治療の適応の決定の良い指標となることが示唆された。

# 18. 高感度 TSH RIA キットの基礎的検討

原 秀雄 長倉 穂積 九島 健二  
佐藤 龍次 伴 良雄 (昭和大・三内)

高感度血中 TSH 測定法の開発が望まれている。今回われわれは、3 種類のモノクローナル抗体および 2nd. IRP 80/558 を用いる TSH RIA を入手し基礎的検討を行ったので報告する。対象：健常者 (N) 15 例、パセドウ病患者 (G) 34 例、慢性甲状腺炎患者 14 例、他の疾患患者 9 例、計 72 例。結果：室温 120 分のインキュベーションにて TSH 0.5 ~ 50  $\mu\text{V/ml}$  の測定が可能であり、同時・日差再現性、平均回収率は良好で、LH, FSH, HCG, BHCG とは交叉性は認めず、64 倍希釈まで可能であった。Amerley TSH とは 2 ~ 50  $\mu\text{V/ml}$ 、森らの変法とは 1 ~ 50  $\mu\text{V/ml}$ 、EIA とは 0.5 ~ 50  $\mu\text{V/ml}$  で良好な相関が得られた。N の TSH (1) は  $2.57 \pm 2.38 \mu\text{V/ml}$  で、未治療 G (2) は  $0.52 \pm 0.04$ 、治療中 G (3) は  $1.92 \pm 1.91$ 、寛解 G (4) は  $0.73 \pm 0.12$  で、(1) と (2), (2) と (3), (2) と (4) はそれぞれ  $p < 0.025$  で差がみられた。以上の結果から、高感度 TSH RIA 測定法は、TSH 低濃度域における甲状腺機能の判別、臨床応用に有用であると結論された。

# 19. Neuron Specific Enolase (NSE) RIA の基礎的ならびに臨床的検討

長倉 穂積 原 秀雄 九島 健二  
佐藤 龍次 伴 良雄 (昭和大・三内)  
真鍋 嘉尚 尾崎 修武 伊藤 国彦  
(伊藤病院)

〔目的〕腫瘍マーカーとして新しく開発された血清 NSE RIA を検討した。〔方法〕肺癌 15 例、甲状腺癌 35 例、良性甲状腺腫 18 例、パセドウ病 8 例、糖尿病 9 例、感染症 4 例、妊娠 7 例ならびに健常者 25 例を対象とし、RIA による NSE 濃度を測定した。〔結果〕1) CV はア

ッセイ内4.4%, アッセイ間4.9%, 平均回収率103%, CEA, AFP, IAP, TPA, CA 19-9 との交叉性はみられず, 血清 NSE 測定は十分可能であった。2) 標準ヘモグロビン (Sigma) では測定に影響はみられなかったが, 溶血血清では著しく高値を示し測定に不適当であった。3) 肺癌では NSE 陽性率33%。4) 甲状腺癌では29%, Tg 陽性率は47%, 良性甲状腺腫およびバセドウ病では NSE 0%, Tg はそれぞれ80%および100%であり, Tg との併用で甲状腺癌診断のマーカーとして有用性が示唆された。5) 血糖コントロール不良の糖尿病3例33%, 重症感染症1例25%, 妊娠末期1例14%でも NSE 陽性症例があり, 今後詳細な検討を要する。

## 20. Neuron Specific Enolase (NSE) RIA キットの基礎的検討と臨床応用

小堺加智夫 高野 政明 丸山 雄三  
(東邦大大森病院・中放核)  
辻野大二郎 野口 雅裕 金子稜威雄  
佐々木康人 (東邦大・放)

NSE は, 神経内分泌細胞由来の腫瘍, また肺小細胞癌の新しい腫瘍マーカーとして注目されている。

われわれは栄研 ICL 社で開発された NSE キットの一連の検討を行った。

基礎的検討の結果, 測定内変動は C.V. 2.2~3.5%, 測定間変動は C.V. 3.6~5.8%, 回収率は 99.0~107.1%, 希釈試験の結果も良好であった。しかし僅かな溶血が, NSE 値に影響する点から注意が必要とされる。

臨床的応用では, 健常対照の血清 NSE 値は  $4.9 \pm 1.3$  ng/ml であった。臨床的 Cut off 値としては 10 ng/ml を用いた。癌疾患全体で228例中50例 (21.9%) が陽性を示し, 特に肺小細胞癌は6例中5例 (83.3%) が陽性で非常に高率であった。良性疾患は48例中2例 (4.2%) で偽陽性を示した。また肺小細胞癌の臨床的経過と NSE 値の変動はよく一致した。

## 21. 膀胱尿管逆流 (VUR) の尿流解析の試み

池田 滋 藤野 淡人 瀬川 晋  
石橋 晃 (北里大・泌)

膀胱尿管逆流現象 (VUR) の検索法の一つとして経静脈性 RI-voiding cystography (RICG) が試みられている。本法の利点としては生殖腺の被曝が少なく, かつ逆行性尿道操作を行わないため, 逆行性の尿路感染を生ずる危険性が少ない点などがあげられる。しかし腎よりの排泄を待って検査を施行する必要があるため腎機能の低下している症例には行い得ない欠点がある。今回, このような例に対してコンピューター解析を用い, VUR の検索につき検討を試みた。まず排尿時の連続イメージより腎・膀胱部の ROI をとり time activity curve を描かせる。Grate 2 以上の VUR ならばこれのみで診断が可能である。次に尿管部の ROI を数か所設定し, それぞれの time activity curve を描かせる。VUR が存在する場合は, 逆流に伴う波がみられ, かつそのピークが逆行性に順次移動してあらわれる。この方法を用いることにより順行性の尿流と区別が付き, 軽度の VUR の診断の可能性が認められた。

## 22. $^{99m}\text{Tc}$ -DMSA による腎外異常集積例の検討

小須田 茂 広野 良定 田村 宏平  
(国立大蔵病院・放)

腎シンチグラフィを依頼された各種癌患者21例に対し,  $^{99m}\text{Tc}$ -DMSA 約 20 mCi を静注し, 各腫瘍病巣の集積率を検討した。

$^{99m}\text{Tc}$ -DMSA は26病巣中17病巣, 65.4%の陽性率を示したが, 腫瘍の病理組織学的分類では集積率にはっきりした傾向はみられなかった。病巣部への集積は早期のものでは静注後30分で認められたが, 一般に3~5時間後が撮像に適していると思われた。ガリウムスキャンとの対比では, 陽性率ではガリウムスキャンが優れ (75%), 腫瘍/軟部組織比でもガリウムの方が高値を示したが, ガリウムスキャン陰性で DMSA スキャン陽性例が2例みられた。

$^{99m}\text{Tc}$ -DMSA は腎皮質の尿管細胞の細胞質内タンパク質およびミトコンドリアに集積すると言われており, 恐らく腫瘍細胞内にも類似物質が存在するのではないかと思われる。