

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つたが、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つた。さらに少數例ではあるが、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 5mCi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 $37 \mu\text{g}/\text{ml}$ としたとき、甲状腺機能正常時の転移出現率は、57%で、機能低下時においては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關した。I-131シンチグラムの転移

巣検出のsensitivityは、5mCiで、67%, 80mCiから150mCi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つたので報告する。対象：健常者(N)15例、バセドウ病患者(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  $\mu\text{V}/\text{ml}$ 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 $2 \sim 50 \mu\text{V}/\text{ml}$ 、森らの変法とは $1 \sim 50 \mu\text{V}/\text{ml}$ 、EIAとは $0.5 \sim 50 \mu\text{V}/\text{ml}$ で良好な相関が得られた。NのTSH(1)は $2.57 \pm 2.38 \mu\text{V}/\text{ml}$ 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、バセドウ病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

ツセイ内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NSE0%，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 金子稟威雄  
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 須川 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つき、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は腎皮質の尿細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。