

上に対し, 18 例の平均で 1.5% と著明な低下を示した. 鉄の吸収も正常人の 28% に対し, 10 例全例で低下を示し, 4.4% にすぎなかった.

トリオレインにより脂肪消化吸収は手術の前後で必ずしも著明な変化を示さなかったが, ヴィタミン B₁₂ および鉄の吸収は著明な低下を示した.

術後管理として, B₁₂ と鉄の補給には留意を要する.

16. 胃疾患における Carcinoembryonic Antigen (CEA) 測定値の検討

大沢 保 広瀬 一年
藤井 忠一
(浜松医療センター・放)
岡本 一也 稲垣 忠一
(同・臨床検査科)

今回われわれは, ダイナボット社より CEA-RIA Kit の提供を受けたので, CEA 値が胃癌検診のスクリーニングおよび精検に利用できるかどうか検討を行った.

1) 検査方法

ダイナボット社の CEA-RIA Kit を用い, ダイナボット社指定の方法で行った.

2) 検査対象

検査対象は, 健常者 26 例, 胃疾患を有する者 90 例, 計 116 例である.

3) 検査結果

検査対象の最高値は, 肝転移を伴った進行癌例の 54 ng/ml であり, 健常者の最高値は 19.8 ng/ml であった. 疾患の占拠部位別 CEA 値では, 余り特徴的傾向を示さなかった.

血清 CEA の正常値を 2.5 ng/ml 以下とすると, 組織診グループ別 CEA 値では, グループ I で 21%, グループ V で 42% が異常値を示した. 早期癌 11 例中 9 例 (82%), 進行癌 21 例中 10 例 (48%) は, 正常と見なされることは大きな問題点である. 見落とし例を少なくするため正常値を 2.0 ng/ml 以下としても, 早期癌 67%, 進行癌 30% は見落される結果となる. Borrmann 分類別では,

II 型, III 型が高値を示したが, 集検で見落されやすい IV 型は余り高値を示さなかった.

Roche 社の CEA 値との相関は, 32 例で相関係数 0.932 を得た.

4) 結 論

胃癌検診に血清 CEA 値を利用しうるか検討を加えたが, 余り良好な成績は得られなかった.

17. ^{99m}Tc による手指汚染被曝

—TLD 測定ならびに計算による—

小島 一彦 越田 吉郎
安東 醇
(金沢大・医短)
森 厚文 小林 真
久田 欣一
(同・核)
松 平 正道
(同・中放)

核医学検査における ^{99m}Tc の利用は数年来より著しくふえてきている. とくに, ^{99m}Tc の γ 線エネルギーが 140 KeV 近辺に単一的に集まっているため, γ 線イメージングに好都合であるとともに, 物理的半減期が 6 時間とある程度短いため, 取扱いも便利である, その反面, 取扱いにあたり, 術後の手指汚染も少なくない. 本報では ^{99m}Tc の手指の皮膚汚染による被曝について, 計算および TLD の測定で検討を試みた.

^{99m}Tc が放出する放射線は γ 線としては 140 KeV 近辺に集まっているが, X 線および電子線がかなり多く放出している. ^{99m}Tc が手指に汚染した場合の被曝を求めるには, これらすべての放射線を考慮しなければならない. したがって, 電子による被曝と光子による被曝にわけて計算し, TLD の測定値と比較した. TLD 素子はディスク状のものとガラスカプセル状のものの二種類で測定したが, かなりの一致をみた. とくに, 線源からの距離の小さいところ, すなわち皮膚でも表面近辺ほど電子による被曝が大きい. 一般に手の甲の不感層は 8 mg/cm² (約 0.073 mm) であるため, 電

子による被曝にとくに注意が必要である。一方手のひらでは不感層が $40\text{mg}/\text{cm}^2$ (約 0.36mm) であるため、電子による被曝はほとんど考えなくてよく、 γ 線のみの被曝を考えれば良いことになる。

18. 核医学検査が診断に有用であった心臓

Hemangiopericytoma の1例

大沢 保 浜田 洋
菅野 敏彦 藤井 忠一
近藤 隆司

(浜松医療センター・放)

岡本 一也

(同・臨床検査科)

Hemangiopericytoma は非常に稀な疾患とされており、心臓原発の Hemangiopericytoma は、本邦での報告例を見ない。

最近、われわれは核医学検査がその診断に有用であった心臓原発の Hemangiopericytoma を経験したので、症例を供覧し、若干の知見と文献的考察を加えて報告した。

症例は 62 歳の男性。呼吸困難および全身の浮腫を主訴に来院。諸検査の結果、心のう液貯溜は明らかで、心のう穿刺にて血性滲出液を認め、細胞診、細菌培養、結核菌培養を行うもすべて陰性であった。心のう造影にて腫瘤影を認め、hemo-pericardium を伴う心臓腫瘍と診断しえた。心機能状態および腫瘍鑑別診断を含めた核医学検査を実施した。

RI アンギオ、肺シンチでは、心のう液貯溜及び左下肺野への血流低下を認めた。 ^{75}Se セレメチ腫瘍シンチでは右側前縦隔部に異常集積を認め、セレメチの集積の有無による我々の腫瘍鑑別方法により、心臓原発の肉腫系疾患であると診断しえた。

手術にて、腫瘍は肺動脈基始部周囲及び右房直上に主在し、各々 $2\sim 3\text{cm}$ 大の腫瘍がブドウの房状に無数存在、全剝不能であった。

心腫瘍の RI 検査による描画例としては、世界で 20 例目、本邦では 3 例目であり、心腔外の腫

瘍描画例としては、世界で 2 例目であり、腫瘍陽性描画例は世界でもいまだ報告例がない。また、心腫瘍の鑑別診断にセレメチ腫瘍シンチは、非常に有用であった。

19. 心内右→左短絡の定量的評価の試み(第1報)

○瀬戸 光 久田 欣一

(金大・核)

寺中正昭

(同・胸外)

松平正道

(同・中央アイソトープ部)

従来からの半定量的な測定法は ^{131}I -MAA もしくは $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA を静注し、全身スキャンや線スキャンを行ない、肺と他の部位の放射活性を比較する方法であるが、肺と身体他の部位のガンマー線の吸収の差異を考慮に入れていない致命的な欠点があった。演者らは手術可能な先天性心疾患者を対象として、肺でのガンマー線の吸収の補正を行なうことにより定量的な心右→左短絡測定法の確立のため基礎的検討を行なった。

使用した放射性医薬品は第一ラジオアイソトープ研究所製の $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA で放射化学的純度は展開溶媒 85%メタノール溶液、固定相として薄層シリカゲルプレートおよびセルロースプレートをを用いて調べたが遊離の $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ はほとんど認めなかった。装置は Medical Universal Human Counter (合計 4 個の 3 in. $\phi \times 2$ in NaI 検出器が寝台の上下に 2 個ずつ配置されており、スリット型コリメーターが装着されている。)を使用し、寝台の走行速度は $40\text{cm}/\text{min}$. とした。個々の患者における胸部のガンマー線の吸収の差異を補正する目的で、心短絡を有しない患者で $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA の透過率を検討した。胸部の厚さと透過率はほぼ逆比例の関係が認められた。肺の等価物質として比重 $0.30\text{g}/\text{cm}^3$ の乾燥オートシールを用いたファントム実験でも同様の結果を得た。実際の臨床例においても全身線スキャンから胸部のガンマー線の吸収を補正して得た短絡率は色素稀釈法と良く一致した結果を得た。