

13. ECG gated SPECT における心筋壁厚の定量的評価——基礎的・臨床的検討——

望月 輝一 宮川 正男
(愛媛県立今治病院・放)

藤原 康史 土井内純治 西村 一孝
(同・内)

村瀬 研也 小泉 満 飯尾 篤
浜本 研 (愛媛大・放)

^{201}Tl 心電同期心筋 SPECT を用いて、心筋壁厚の計測を試み、基礎的・臨床的検討を行った。SPECT は厚さ 10, 15, 20, 25 mm のファントム壁厚を識別し得た。心筋壁厚=実測値÷拡大率で、壁厚を算定する方法は、拡大率が壁厚自体によって大きく変化するため、誤差が大きいと思われた。われわれは、基礎実験をもとに作成したグラフより壁厚を求めた。心エコーとの対比を10例について行った結果、中隔が $r=0.703$, $y=0.923x+0.740$, 自由壁は $r=0.759$, $y=1.213x-0.953$, 中隔/自由壁比が $r=0.731$, $y=0.922x-0.023$ といずれも危険率 5%で、有意な相関が得られた。

14. SPECT と matrix ROI による肝体積の測定について

玉井 豊理 水川帰一郎 児島 完治
佐藤 功 日野 一郎 川瀬 良郎
高島 均 大川 元臣 田辺 正忠
(香川医大・放)

SPECT による肝体積測定法と matrix ROI を用いた肝体積測定法について比較検討した。SPECT で問題となるのは cut off level であり、Tanxe らの 45~46%。肝前後面の count の積の平方根と cut off level の関係、中沢らの方法について検討した。phantom 実験で Tanxe らの方法は $^{99\text{m}}\text{Tc}$ の濃度が異なる場合には誤差が大きくなり、濃度と cut off level には一次式の関係がみられた。しかし、臨床的には一定の規則性はみられなかった。中沢らの方法による肝体積測定結果と matrix ROI によって測定した肝体積との間にはよい相関関係が得られ、いずれも臨床的に有意義であると思われた。

15. SPECT を用いた各種疾患における脾収縮能の評価

飯尾 篤 村瀬 研也 渡辺 祐司
伊東 久雄 河村 正 浜本 研
(愛媛大・放)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ 熱処理赤血球投与後、ECT を用い、epinephrine 投与前後において求めた脾容積から収縮率を得た。悪性リンパ腫 17 例のうち、脾に侵襲があると考えられた 8 例の収縮率は、侵襲がないと考えられた他症例に比べ有意な低値が認められ、また、収縮率と脾腫の程度とは、本疾患では逆相関する傾向がみられた。白血病 3 例は全て収縮率の著明な低下が認められ、脾腫の程度と相関しなかった。その他の悪性腫瘍のうち、脾に diffuse な転移がみられた例でも、収縮率の低値が認められた。門脈圧亢進症や脾機能亢進症 6 例では、比較的高い収縮率を示した。さらに、収縮時の総カウント数の減少から ejection rate を求めると、43 例の平均は $10.4 \pm 10.4\%$ となった。Ejection rate は収縮率と有意な正相関を示し、脾に異常細胞の侵襲が考えられた例で明らかな低下が認められた。

16. 放射線肝障害の肝シンチグラム像

中西 敏夫 向田 邦俊 伊藤 信昭
佐々木正博 (広島大・放部)
斎藤 知子 勝田 静知 (同・放)

放射線治療の際、他臓器への障害の一つとして、肝障害は radiation hepatitis (RH) として知られている。また、最近、肝癌への照射も試みられるようになり、今回、RH につき肝シンチグラム像を検討した。症例は、転移性肝癌 2 例、中下部食道癌 2 例である。全肝照射(2,500 rad)の 1 例では RH の発生をみず、他の 3 例(6,200~8,450 rad)では全例 RH を認めた。RH の肝シンチグラム像は、照射野に一致して、肝の uptake が全く認められず、また、辺縁が境界明瞭であった。剖検肝でこの部をみると、肝細胞は一部出血を伴い、強い変性壊死像を認め、線維化も著明であった。RH では肝機能の変化に乏しく、肝シンチでの経過観察は本症発見に有用と考えられた。