

12. ^{201}Tl -SPECT 像による脳疾患診断の精度に関する研究——方法論の検討——

松本 徹 飯沼 武 (放医研・臨床)
 町田喜久雄 本田 憲業 井上 優介
 (埼玉医大医療セ・放)
 村田 啓 丸野 廣大 (虎の門病院・放)
 宇野 公一 今井 康則 (千葉大・放)
 久保 敦司 塚谷 泰司 (慶應大・放)
 石井 勝己 西巻 博 (北里大・放)
 油井 信春 戸川 貴史 (千葉県がんセ・放)
 川上 憲司 (東京慈恵医大・放)
 小山田日吉丸 (癌研・RI)

まず、核医学専門の、複数の医師が三角カメラ断層装置で撮影した脳疾患患者 50 例の ^{201}Tl -SPECT 像を撮像し、次に MRI を追加して SPECT 像を再読影する実験を行った。SPECT 像は横断像、冠状断像、矢状断像の 3 種類、MRI 像は横断像が用いられた。医師はそれらより異常所見を検出し、その解剖学的位置を判定すると共に、正常・良性・悪性などの質的診断も行った。本報では実験の方法論を中心に述べて。

13. 川名正直君追悼

館野 之男 (放医研)

14. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA による肝機能の定量的評価

——Extraction Index を用いての検討——

橋本 順 石橋 章彦 (国立大蔵病院・放)
 久保 敦司 (慶應大・放)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA を用いて肝機能を定量的に評価する際の新しい指標として以下の式で表される Extraction Index (EI₅) を考案した。

$$\text{EI}_5 = (\text{L}_5 - \text{L}_3) / (\text{H}_3 + \text{H}_5) * \text{P}_\text{H} / \text{P}_\text{L}$$

L_n, H_n はそれぞれ静注後 n 分における肝臓 ROI, 心臓 ROI 内の総カウントであり, P_L, P_H は肝臓 ROI, 心臓 ROI 内のピクセル数を表す。

40 例の肝疾患患者に GSA を投与して血液データと各指標との相関を検討した。EI₅, LHL₁₅, HH₁₅ との相

関係数はそれぞれ ChE が 0.661, 0.633, -0.529, ZTT が -0.626, -0.418*, 0.519, PT が 0.748, 0.718, -0.722, HPT が 0.718, 0.716, -0.662 であった。(p<0.001, *p<0.01)

EI₅ は簡便かつ短時間に算出可能で、血液データとの相関も良好であり、実用的な新指標となりうるものと考えられる。またピクセル数で補正してあるために局所の肝機能評価を行いうる可能性も示唆される。

15. 肝の RI 高集積が原因となって出現する ^{123}I -MIBG 心筋 SPECT の下壁欠損の特徴とその対策——ファントムを用いた検討——

小林 秀樹 百瀬 満 牧 正子
 日下部きよ子 (東京女子医大・放)

【目的】肝 RI 高集積が原因で出現する下壁カウント低下の特徴と対策をファントムで検討する。【結果】肝臓と心臓のファントム内 RI 濃度比を 0:1 から 0.5:1, 1:1, 2:1, 4:1 に変化させると肝隣接部心筋カウントは、180 度 SPECT 像で -22%, -40%, -70%, -89%, 360 度収集 SPECT 像で -4%, -19%, -40%, -80% と対照像より減少した。肝臓と心臓ファントムの距離が、2, 3, 4 cm の距離で -17%, -16%, -11% 減少した。前処理フィルターのカットオフ周波数を変化させても、心筋カウントの変化は軽度であった。逆投影法による SPECT 再構成時に肝臓と心臓が同一再構成断面に含まれない配置 (vanishing liver position, 臨床例では 15 度左に傾ける体位) を用いると、肝隣接部の心筋カウント低下は防ぐことが可能であった。

16. MAG-3 の腎シンチグラムの使用経験

高橋 卓 町田喜久雄 本田 憲業
 間宮 敏雄 釜野 剛 鹿島田明夫
 長田 久人 瀧島 輝雄 (埼玉医大医療セ・放)

腎・尿路疾患を有する患者 15 例を対象に $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG3 を投与し、安全性、有効性、有用性を検討した。投与全例について「安全性に全く問題なし」と判定され、本剤の安全性が確認された。担当医による有効性の評価では全例が「きわめて有効」と判定された。 ^{123}I -OIH との比較検討では、6 例中 5 例でより診断精度の高い血流