

20. ^{123}I -BMIPP 心筋摂取率の算出法に関する検討

伊藤 和夫 玉木 長良 (北大・核)
 松村 尚哉 山下 武廣 菅原 智子
 中里 京 (函館中央病院・循内)
 斎藤 猛美 板摺 秀幸 東 康一
 田中 雄二 (同・放部)

^{123}I -BMIPP の心筋摂取率の算出法である Calibration 法における関心領域の設定部位での摂取率および心筋集積曲線の T1/2 に関して 18 例で検討した。胸骨部と肺をバックグラウンドにした場合の心筋摂取率は良好な相関を示し、前者は後者よりも 10% 程度高く算出された。心筋集積曲線を 1-compartment の式に fitting して得られた T1/2 は平均が 2.1 分で、 ^{123}I -BMIPP の心筋摂取がきわめて短時間に平衡に達していることが示された。この方法は関心領域サイズに影響されにくく、心筋での動態評価の新しいパラメータになると考えられた。今後、症例を増やしてその臨床的意味に関して検討する予定である。

21. ^{14}C メチオニン全身 PET 所見について

窪田 和雄 山田 進 福田 寛
 (東北大加齢研・機能画像)
 藤原 竹彦 伊藤 正敏
 (東北大サイクロ・RI)

これまで ^{14}C メチオニン (Met) の全身分布は ^{14}C Met とラットなどのオートラジオグラフィで調べられていた。今回新しい PET により、 ^{14}C Met 全身 PET を行いヒトの全身像をはじめ観察したところ、ラットとは異なり、腸管への生理的集積が非常に低かった。3 例で下腹部/肝のカウンtr比は 15 分~45 分の間で 0.18 ± 0.01 に対し、ラットの小腸/肝比は 30 分で 0.89 ± 0.15 (4) 60 分で 0.94 ± 0.07 と明らかな種差が認められた。マウスでは ^{14}C Met の胆のう排泄があったがヒトでは見られなかった。 ^{14}C Met の下腹部への生理的集積が低いことから、乳癌腸骨転移例の ^{14}C Met-PET を施行したところ、病巣は高いコントラストで描出され、治療にも鋭敏な反応を示した。実験による予想と異なり、 ^{14}C Met-PET により、下腹部腫瘍の陽性描出が期待できる。

22. 核医学報告書の自動ファイリングの試み

加藤千恵次 望月 孝史 鐘ヶ江香久子
 中駄 邦博 塚本江利子 伊藤 和夫
 玉木 長良 (北大・核)

検査所見、診断、数値データ、画像データ等の検索が可能な核医学検査レポートの自動ファイリングシステムを開発した。装置は DOS/V パソコン 7 台を使用し Netware によるパソコン LAN を導入した。文章の組み合わせによるレポート作成形式を用い、所見、診断による検索を容易にした。また正常例、典型例、数字データを記述するレポート作業、研修中医師の作業能率の向上を計った。プログラムを Visual BASIC で作成し、メニュー操作などを迅速、容易に行う工夫をして作業能率の向上を計った。また Windows 上のプログラムのため、図表添付等のグラフィック機能が容易に付加され、画像データのファイリングにも対応可能なシステムとなった。

23. MCP 内蔵冷却 CCD を用いる放射線カメラの開発

三宅 正泰 中村 尚司 Deloar H.
 (東北大サイクロ・放管)
 藤原 竹彦 伊藤 正敏 (同・核)

これまで内在性の微小癌が検知できる BGO を用いた小型 γ 線内視鏡を開発し、臨床試行によるその有用性を確認した。

さらに表在性の微小癌をより高い位置分解能で検知するためにプラスチックシンチレータを用いた小型 β 線内視鏡の開発を始めた。この内視鏡の読み取り部である CCD カメラについての基礎的実験を行った。

MCP を用いたイメージンテンシファイヤを使用した冷却 CCD カメラを用いることによって、放射線のイメージングを行うことができた。今回の実験では、数 mm 以下の位置分解能が得られた。ダイナミックレンジは、同レンジで 2~3 桁、レンジ切り換えにより 5 桁程度得られた。