

核医学領域における動画像の評価

Ga-67腫瘍シンチグラフィのplaner像に加えて、

今回は基礎的検討として、hot或いはcoldを有する円筒型ファントムを用いて multi angle image の step angle、収集時間等について動画上の最適条件を設定し、Ga腫瘍シンチグラフィを施行した20症例を対象にして、胸部及び腹部の異常集積像の立体位置関係の把握における有用性をROC解析を行い検討した。

悪性リンパ腫の腹部病巣診断におけるGa-67シ

横山邦彦, 宮内 勉, 久慈一英, 利波紀久, 絹谷清剛,
孫 保福, 秀毛範至, 油野民雄, 久田欣一 (金沢大学
核医学科) 高山輝彦 (金沢大学放射線技術学科)

頭頸部悪性リンパ腫に於ける⁶⁷Gaシンチグ
R I の有用性の検討

頭頸部原発の悪性リンパ腫 19 例に対して、治療（導入化学療法＋放射線療法＋維持化学療法）の前後に G a シンチと同時に M R I を施行した。G a の集積変化と M R I の腫瘍描出はよく一致した。14 例では治療後、M R I と G a は共に陰性化した。治療後に G a シンチブレンダー像で集積が消失、M R I で頸部に小腫瘍が残存し、臨床的にリンパ腫の残存が疑われた症例が 1 例あった。S P E C T を施行しえた症例では、上顎洞、上咽頭の診断の向上をみた。頭頸部悪性リンパ腫症例では全身像による病変検索と共に、頭頸部の S P E C T を施行する必要があると思われる。

悪性リンパ腫における ^{18}F -FDG代謝と病理組織

治療前の頸部悪性リンパ腫13例を対象に¹⁸F-FDGを用いたポジトロンCTを行い、摘出した病理標本における組織像と比較した。病理所見としては、mitosis期の細胞と、Ki-67免疫染色により染め出される細胞分裂周期にある細胞の、腫瘍を構成する全細胞数に対する比率に着目した。これらの比率が高い細胞分裂が盛んな腫瘍では、¹⁸F-FDGの腫瘍への取り込みやブドウ糖代謝率が高いことが示された。¹⁸F-FDGを用いたポジトロンCTは悪性リンパ腫における細胞分裂の多寡を反映し得る可能性が示唆された。

T_l-201 スキャンによる脳腫瘍再発と放射

方法は、Tl-201 111MBq 静注後、10分と4時間後にSPECT撮像した。定量的解析を行うにあたり、病巣部が最も良く描出しているスライスを選び出し、病巣部(lesion)と健常部(normal)のカウント比(L/N)を算出した。再手術により確診された腫瘍再発および腫瘍残存11例の早期像におけるL/N値は全例2.5以上であった(4.7 ± 2.7)。一方、放射線脳壊死6例のL/N値は全例2.5以下であった(2.0 ± 0.3 $P < 0.001$)。本法は両者の鑑別に有用と思われた。

Tl-201 SPECT法による肺病巣の組織診断

Tl-201 chloride を222-370MBq静注15分後(early scan)と3時間後(delayed scan)にSPECT撮像し、横断面層像で病巣部と対側健常肺野に関心領域を設定、1 voxelあたりのTl-201集積比を求め、それぞれearly ratio, delayed ratioとした。Tl-201の病巣での残留の程度を評価する指標としてretention indexを求めた。Tl-201集積は肺癌69例全例、他の悪性5例中4例、良性26例中11例に認めた。delayed ratioは低・中分化型肺癌で2.6、小細胞癌2.2、腺扁平上皮癌、高分化型肺癌で2.1、扁平上皮癌2.0、良性で1.8。retention indexは小細胞癌34、低・中分化型肺癌で33、腺扁平上皮癌24、高分化型肺癌で19、扁平上皮癌12、良性で7であり、肺病巣の鑑別と肺癌の組織診断の可能性を認めた。