

344

核医学領域における動画像の評価

西本 均、吉田祥二、桧垣 勉、吉田大輔

小川恭弘、前田知穂(高知医大放射線科)

赤木直樹、久保嘉彦(高知医大放射線部)

Ga-67腫瘍シンチグラフィーのplaner像に加えて、SPECT像の有用性が指摘されているが、SPECT像作成に当たってのmulti angle imageをそのままモニター上でローテーションし動画表示することによって、立体的Ga異常集積パターンの把握がより容易で、三次元表示法に較べても処理が容易で、その有用性が確認された。

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ーを施行した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。

345

悪性リンパ腫の腹部病巣診断におけるGa-67シンチグラフィの再評価:SPECTによる検討

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)

Ga-67による悪性リンパ腫の腹部病巣の検出率が低い要因として、Gaの腸管、骨髄への生理的集積による重なりが考えられる。SPECTは病巣部とその前後のバックグラウンド放射能とを分離できるため、Gaによる腹部病巣の診断率向上に意義があると考えられる。X線CTに対してGa SPECTがどの程度の診断能力を示すか比較検討した。45検査(34症例)中CTと結果が一致したものは38検査(両者陽性13、両者陰性25)であり、不一致例の中には、GaがCTに先行して病変の再発や治療効果を予測できたものが含まれた。CTとは異なる診断情報が付加されるため、ステージングや経過観察においてGaは有用性が高いと考えられた。

346頭頸部悪性リンパ腫に於ける⁶⁷GaシンチグラフィとMRIの有用性の検討

北垣 一、平田みどり、松井律夫、田中豊、山崎克人、井上善夫、河野通雄(神戸大学放射線科) 金川公夫(県立こども病院放射線科)

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Gaシンチと同時にMRIを施行した。Gaの集積変化とMRIの腫瘍描出はよく一致した。14例では治療後、MRIとGaは共に陰性化したが、治療後にGaシンチプラナー像で集積が消失、MRIで頭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。SPECTを施行した症例では、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SPECTを施行する必要があると思われた。

347悪性リンパ腫における¹⁸F-FDG代謝と病理組織所見との比較検討

岡田淳一、今閑恵子、伊丹純、養島聰、久山順平、丸野広大、宇野公一、有水昇(千葉大 放科) 吉川京燐、植松貞夫(同 放部) 伊丹真紀子、三方淳男(同 第一病理)

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。

348

Tl-201スキャンによる脳腫瘍再発と放射線脳壞死の鑑別診断

小須田茂、橋本順、塩山靖和、鎌田憲子、川上亮二、目崎高志、秋田佐喜子、鈴木謙三(都立駒込 放射線科)

われわれは脳腫瘍に対して、術中、術後照射を行った患者でCT上、再発か放射線脳壞死かの鑑別が困難であった17例に対してTl-201脳SPECTを行った。

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、放射線脳壞死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。

349

Tl-201SPECT法による肺病巣の組織診断

利波紀久、横山邦彦、絹谷清剛、秀毛範至、滝 淳一、中嶋憲一、道岸隆敏、油野民雄

久田欣一(金沢大核医学科)、高山輝彦(金沢大医療短大) 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、横断断層像で病巣部と対側健常肺部に关心領域を設定、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・中分化型腺癌で2.6、小細胞癌2.2、腺扁平上皮癌、高分化型腺癌で2.1、扁平上皮癌2.0、良性で1.8。retention indexは小細胞癌34、低・中分化型腺癌で33、腺扁平上皮癌24、高分化型腺癌で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。