

9. 肺癌の放射線治療経過と ^{67}Ga scan

中嶋 憲一 松本恵美子 立野 育郎
(国立金沢病院・放)

肺癌は ^{67}Ga が良く集積する腫瘍のひとつであるが、肺癌の放射線治療前後で ^{67}Ga スキャンを施行できた14例についての集積変化を検討した。

対象は扁平上皮癌4例, 腺癌1例, 大細胞癌1例, 小細胞未分化癌7例, 乳癌による転移性肺癌1例で, ライナック治療前後あるいは治療経過中に ^{67}Ga スキャンを施行した症例で, その間の平均照射線量は5200 Rであった。

集積の程度を視覚的に6段階に分類し比較したところ, 治療効果が明らかな症例は全例で著明に ^{67}Ga の集積が減少した。組織型による集積の差は認めなかった。

^{67}Ga の集積には, 腫瘍自体の活動性の他, 炎症性変化, バックグラウンドの集積, ^{67}Ga 結合物質など種々の因子が関与するが, このような結果が得られたことから, 治療効果の判定, 経過観察には有用な方法と考えられた。

10. ガリウムを用いた全身計測によるトトロラスト発癌の早期診断の試み

道家 義和 坂本 真次 高井 通勝
金子 昌生 (浜松医大・放)

Ga-67 の正常肝, 肝硬変, トトロラスト肝および肝癌において, その取り込み, 消失に特異性がみられるか否かを検討した。 ^{67}Ga -citrate 3 mCi 静注後より, 簡易型 Whole Body Scanner にて平行コリメーター, スリット幅 5 mm, スキャン速度 100 mm/min にて Linear Scan を行う。マルチチャンネル波高分析器で記録し, 全身の Net Count と, 肝区域の Net Count を算出し, 物理的半減期で, それらを補正した値 (T. L.) とその比 (L/T) を10~20日間の経時的変化として観察する。対象は, トトロラスト症3名, 肝硬変1名, 肝癌2名, サルコイドーシス1名, 計7名である。全身の Connt (T) では初めの2~3日で急激に消失し, その後は slower な消失を示す。これは Ga の血中レベルの推移と同じ傾向であった。肝区域 (L) では症例により, 異なった消失パターンとなり, (L/T) では, 数日後20%前後で plateau となり, 疾患による特異性は明瞭なもの認められなかった。 Ga-67 は, 尿, 便への排泄により, 体内から消失するが, 投

与初日は尿中排泄が多く, その後は便中排泄が多くなる。これらの排泄経路は, 体内の種々の因子が複雑に関与しており, 不明な点が多い。われわれの全身計測法は preliminary なものでその解析方法, 患者選択等に検討の余地を残している。

11. 局所脳血流測定装置 Novo-Cerebrograph の使用経験

松田 博史 前田 敏男 羅 錫圭
久田 欣一 (金大・核)
山田 正人 (同・RI部)

デンマーク Novo 社製局所脳血流測定装置を使用する機会を得たのでその概要について報告する。本装置は吸入法を主体として作られた装置であり, 吸入法の欠点を次のように補正している。再循環の影響に対しては呼吸の ^{133}Xe 濃度をモニターし, それを測定 head curve より deconvolution 法によって除く。また, ^{133}Xe の気道通過によるアーチファクトに対しては, 従来の Obrist 法, ならびに Jablonski の発表したフーリエ法によって除いている。パラメーターとしては, Obrist 法の F_1 , ISI, フーリエ法の F_1 , ISI, さらに fast 成分の相対重量 W_1 , 相対血流量 FF, を算出することができる。本体は, キセノン制御システム, エアカーブ検知器, 呼吸装置を含む可動検知器スタンド, 各検知器の pulse height analyzer, デジタル出力インターフェイスは33チャンネルデジタルデータ取込システム, 出力アクセサリ (カセットテープならびにフロッピーディスク) などより成り, ヒューレットパッカード社製プリンタ付コンピューターが接続されている。検知器は片面16チャンネルの20cm長円筒計コリメーターより成る。実際の測定にあたっては, 検知器の一定した設定, 整った呼吸状態, マスクよりの漏れを最少限にとどめること, さらにシールドの徹底が必要と思われた。

12. γ -CBF 吸入法の再現性に関する検討 (第1報)

松田 博史 前田 敏男 羅 錫圭
久田 欣一 (金大・核)
山田 正人 (同・RI部)

同一人, 連続測定における γ -CBF 吸入法の各パラメ