

605 肺癌治療の生理学的評価 (症例)

堀越理紀, 手島建夫, 柳町智宏 (仙台厚生病院内科)

肺癌における化学療法や放射線治療の評価は、画像診断により、腫瘍の縮小率を基に検討するのが一般的である。しかし、写真上、腫瘍が縮小し治療効果があるにもかかわらず、時に症状が不変あるいは悪化する症例や、肺血流スキャンで肺血流が改善していない症例を見受けることがある。そこで我々は、生理学的に治療効果を評価することに関心を持ち、より客観的にまた局所的に肺機能を評価する方法として、治療前後の肺血流スキャン等を基にして、肺生理学的な観点から治療効果判定について検討してきた。今回、解剖学的治療効果判定と肺生理学的評価を対比して症例を供覧し、考察を加えることにした。肺血流および換気スキャンにより機能肺を局所的に識別し、肺生理学的な肺癌の治療効果判定が可能であると考えた。

606 Tc-99m-TetrofosminとTl-201のSPECTによる肺癌の評価

細野 眞、町田喜久雄、本田憲業、高橋 卓、高橋健夫、釜野 剛、鹿島田明夫、長田久人、清水裕次、豊田 肇、岩瀬 哲、小川 桂、渡部 渉、大道雅英、出井進也、落合健史 (埼玉医科大学総合医療センター放)

原発性肺癌患者 12 例を対象として Tc-99m-Tetrofosmin (TF) と Tl-201 (Tl) による胸部 SPECT を投与 20 分後と 3 時間後に施行して視覚的判定および集積の半定量的分析を行い診断能を比較した。陽性率は TF にて 91%、Tl にて 83% であった。病変/正常組織比は Tl が TF より高いが統計的有意差はなかった。病変からの洗い出しは Tl に比べて TF が速かった。TF は Tl に比べて 1 ピクセルあたりのカウント数が大きく S/N 比が良好で明瞭な画像が得られた。TF SPECT は肺癌の評価に有用である。

607 TI-201 SPECT における胸部腫瘍の CT ガイド下経皮針生検の部位決定

小川 桂、町田喜久雄、本田憲業、高橋 卓、細野 眞、高橋健夫、釜野 剛、鹿島田明夫、清水裕次、長田久人、岩瀬 哲、豊田 肇、渡部 渉、大道雅英、出井進也 埼玉医大総合医セ・放

CT ガイド下経皮針生検の部位決定に TI-201 SPECT が有用かどうかを検討した。対象は、胸部腫瘍の確定診断に CT ガイド下経皮針生検を行った 10 例。このうち 5 例は TI-SPECT を施行し、その所見をもとに生検を行ったところ、全例で診断可能な組織が得られた。TI-SPECT を施行しなかった 5 例では、1 人しか明確な診断は得られなかった。TI-SPECT により腫瘍の壊死部位と活動部位の鑑別が可能であり、CT を中心とした画像ガイド下経皮針生検の部位決定に有用であると思われた。

608 ^{201}Tl SPECT にて集積を認めた縦隔発生 of 悪性胚細胞腫瘍の 1 例

白井辰夫、杉山丈夫、檜崎克雄、菊池善郎、大島統男、横川徳造、神長達郎、安河内浩、古井 滋 (帝京大放)

悪性胚細胞腫瘍は下垂体に発生する頻度が高く ^{201}Tl による検査で同部位に集積することが報告されている。しかし縦隔発生 of 悪性胚細胞腫瘍の ^{201}Tl シンチの報告は殆どない。今回われわれは、前縦隔発生 of 悪性胚細胞腫瘍に対して ^{201}Tl SPECT を行い集積を認めたので報告する。症例は 22 才男性。平成 8 年 8 月意識消失にて緊急入院となり、胸部単純写真で縦隔の異常陰影を指摘され、胸部 CT にて縦隔腫瘍が疑われた。 ^{201}Tl SPECT で縦隔に異常集積が認められた。 ^{67}Ga シンチでも同様の集積が認められた。エコー下生検にて悪性胚細胞腫瘍と診断された。

609 肺血流 SPECT と流速測定 MRI の併用による局所肺血流量の定量的可能性

釜野 剛、町田喜久雄、本田憲業、細野 眞、高橋 卓、高橋健夫、鹿島田明夫、長田久人、清水裕次、岩瀬 哲、豊田 肇、小川 桂、出井進也、渡部 渉 (埼玉医大総合医セ・放)

肺血流 SPECT と MRI 流速・血流測定を用いて、局所肺血流量が可能なかを検討する。

対象は 1996 年 10 月から 1997 年 3 月までの連続 28 例、年齢 18-81 歳 (平均 53 歳)。 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ MAA を仰臥位で静注し、前面像、後面像を撮影した。うち 4 名には SPECT も施行した。平面像および SPECT 像から左右カウント比を求めた。MRI 血流測定は cine phase contrast 法を用い、左右肺動脈血流量を測定し、左右肺血流量比を求めた。平面像左右カウント比(y)は左右血流比(x)とは $y = 1.07x - 0.12$ ($r = 0.97$) と有意の相関があった。SPECT 左右カウント比と左右肺血流比とは 7% 以内で一致した。MRI 肺血流 SPECT 併用による局所肺血流測定が可能である。

610 肺血流 SPECT と MRI シネフェーズコントラスト法による局所肺血流測定

長田久人、町田喜久雄、本田憲業、高橋 卓、高橋 健夫、釜野 剛、鹿島田明夫、清水裕次、岩瀬 哲、豊田 肇、小川桂、渡部渉、大道雅英、出井信也 (埼玉医大総合医療センター・放)

MRI による左右主肺動脈の血流量測定と Tc-MAA による肺血流 SPECT より局所血流量マップを作成した。MRI による血流量測定はシネフェーズコントラスト法 (TR/TE/NEX=30/5ms/4, Flip angle 20°, NEX=4, FOV=24cm, VENC=270cm/s) により左右主肺動脈の血流量を別個に測定した。一方肺シンチ (Prism 3000 使用) は Tc-MAA 185MBq 静注後より SPECT 撮影を行い左右別個のカウントを加算し左右比を MRI による肺血流量比と比較した。両者は非常に良く相関した。これより局所肺血流量を算出した。