

20. 口腔領域悪性腫瘍診断に関する ^{99m}Tc 標識 Bleomycin の検討

京都大学 口腔外科

石井 保雄 国方平治郎
中央放射線部
森 徹 浜本 研

〔研究目的〕 最近悪性腫瘍診断に、腫瘍親和性 RI が臨床応用され、腫瘍部分を陽性に描画しようとする試みがなされてきた。口腔領域は、胸部、腹部等と比べ、血液のバックグラウンドが少なく、比較的陽性描画の容易な領域で、これまで、 ^{85}Sr 、 ^{131}I -fibrinogen、 ^{67}Ga -citrate 等の RI が、陽性描画に成功している。 ^{99m}Tc -BLM は当院中央放射線部で開発され、全身スキャンにて、各種悪性腫瘍の陽性描画に成功したもので、我々もこれを用いて、口腔領域悪性腫瘍診断への検討を試みた。

〔研究方法〕 ^{99m}Tc -BLM は BLM を ^{99m}Tc -Per-technetate で溶解することにより、BLM に ^{99m}Tc を標識して作り、これを約 3~5 mCi 各患者に静注投与した。投与後約 15~60 分で、Scinticamera (Nuclear-Chicago 製, 4000 Hole, Parallel collimator) にて、Scintiphoto を撮影した。

〔研究成績〕 対象は治療前、治療中、治療直後、治療後再発例を含め、上顎癌 9 例、頬粘膜癌 2 例、下顎癌 (舌癌を含む) 7 例、細網肉腫 1 例、慢性上顎洞炎 3 例、Squamous cell hyperplasia 1 例であり、上顎癌では 9 例中 7 例、頬粘膜癌は 2 例全部に、下顎癌では 7 例中 6 例に腫瘍部分に一致した ^{99m}Tc -BLM の集積を認め、陽性描画できた。しかし慢性上顎洞炎の 2 例には集積はなかったものの、1 例に集積し、Squamous cell hyperplasia にも集積を認めた。

〔結論〕 慢性上顎洞炎の 1 例、Squamous cell hyperplasia の 1 例に false positive を認めるも、口腔領域癌 18 例中 15 例に陽性描画でき得たことより、 ^{99m}Tc -BLM は口腔領域悪性腫瘍の診断に役立つものと考えられる。

21. ^{99m}Tc -Bleomycin による肺シンチグラフィの臨床的検討

京都大学 放射線科

野村 繁雄 石井 靖 伊藤 春海
根住 直史 鳥塚 莞爾
放射線部
森 徹 浜本 研 藤田 透

〔研究目的〕 肺癌その他の悪性腫瘍の診断に ^{67}Ga -citrate の有用性について数多くの報告がみられるが、われわれは ^{99m}Tc -Bleomycin を用いて肺癌を中心とする各種肺疾患についてシンチグラフィを行ない、その診断的有用性について ^{67}Ga -citrate によるそれとの比較検討を行なった。

〔研究方法〕 ^{99m}Tc による標識は塩化第 1 錫を用い、まず 15 mg 力価の Bleomycin を 5~10 ml の高濃度の $^{99m}\text{TcO}_4^-$ に溶解し、微量の塩化第 1 錫塩酸性溶液を滴下し、pH を 2.5~3.0 とし約 5 分間攪拌した。さらにアスコルビン酸および 7% 重曹液を加えて pH を中性にもどした。その結果標識効率率は常に 67% を越し、この 3~5 mCi を各種肺疾患患者に静注投与し、静注 10~15 分後の早期および 1.5 時間後の 2 度シンチフォトを作製した。

〔研究結果〕 原発性肺癌数 20 例及び転移性肺腫瘍、良性肺腫瘍、肺化膿症、肺結核症等 10 数例について ^{99m}Tc -Bleomycin および ^{67}Ga -citrate によるシンチグラフィを作製した。その結果、原発性肺癌については ^{99m}Tc -Bleomycin によるシンチグラムは ^{67}Ga -citrate のそれに比べるとやや高い陽性率であるように思われた。さらに肺化膿症等の炎症においても陽性所見がみられた。

〔考案〕 ^{99m}Tc -Bleomycin による肺シンチグラフィは肺癌等の悪性腫瘍に対する陽性率は極めて高く、被曝線量が少なく、短時間で検査ができることおよび肺結核に対する取り込みが少ないことなどの利点を有するが、胸部においては心臓陰影および大血管影が描出されるので、腫瘍の部位によっては、正面とともに、側面、斜位および背面よりシンチグラフィを作製する必要がある。このようにすれば鮮明かつ有効なシンチグラフィが得られるものと思われる。肺癌に対する特異性に関しては、炎症などにも取り込まれるので、なお問題があるようで、今後両者を並行することにより、いずれが臨床的により有用性があるかが定まるものと思われる。