

24. $^{169}\text{Yb-citrate}$ によるシンチグラフィの経験

群馬大学 放射線科

加藤 敏郎 小池 脩夫 伊藤 進
細野 紀一 鰐目 一郎 戸部 竜夫

肺腫瘍 17 例, その他 5 例の計 22 例について施行した ^{169}Yb によるシンチグラフィの経験について述べる。

$^{169}\text{Yb-citrate}$ 200 ~ 500 μCi 静注後 2 ~ 4 日に検査した。日立ホールボディースキャナーまたはシンチカメラ使用。

照射前に施行した肺癌 11 例についてみると, 極めて明瞭な集積 (++) , 明らかな集積 (+) , Background よりわずかに陽性 (±) および陰性 (-) に分けると, (++) $^3/_{11}$, (+) $^5/_{11}$, (±) $^1/_{11}$, (-) $^2/_{11}$ であり, (++) および (+) は $^8/_{11}$ であった。これら腫瘍の X 線写真上での大きさをみると, (++) および (+) は何れも直径 35 mm 以上であった。(-) の 1 例は長径 60 mm であった。組織診断の得られた例が少ないので断定的ではないが, 陽性集積の限界は 35 mm である。

手術を行なった 2 例について述べる。

第 1 例. 左中野に 40 mm の腫瘍陰影があり, シンチグラムでは (++) の陽性像を得た。下葉切除により S_6 の鶏卵大の腫瘍であり類表皮癌であった。スライス標本についてのオートラジオグラムでは, 腫瘍に一致して極めて明瞭な黒化が得られた。腫瘍内部では均等でなく, かなりの濃淡がある。また, 健康肺野でも気管支周辺に軽度の黒化を認める。これら各部位での RI の集積を測定すると, 健康肺野 1 に対して, 腫瘍では最大 10.4, 最小 6.8 であり, 気管支周辺では 1.8 であった。

第 2 例. 右肺門部に接して直径 40 mm の腫瘍影を認めた。シンチグラムでは (-) 。手術により小鶏卵大の肺嚢腫であることが確認された。術後粘稠な内容物が流出してしまっていたので, 摘出材料についての放射能の測定は不能。

肺癌以外の症例の主なもの, 肺炎と考えられる超鶏卵大病巣で (++) , ザルコイドーシスの 1 例で (±) , 臨牀的に明らかな放射線肺炎 + 線維症で (-) , 肺栓塞を疑った 35 mm の腫瘍で (-) 。

^{169}Yb は骨への集積が極めて高いので, 読影に当りそのための false positive に留意する必要がある。

25. 頭頸部悪性腫瘍における $^{57}\text{Co-Bleo}$ および $^{169}\text{Yb-citrate}$ による補助的診断について

東邦大学 耳鼻咽喉科

高須 昭彦 名越 好古 白井 信郎
山口 治

第一内科 森下 健
放射線科

黒沢 洋 丸山 雄三

悪性腫瘍に親和性を有する放射性同位元素による診断法は, 多くの研究者によってなされているが, 我々は, 扁平上皮細胞に集中するプレオマイシンの組織親和性を利用した $^{57}\text{Co-Bleo}$ による, 耳鼻咽喉科領域の頭頸部悪性腫瘍の診断法を検討し, $^{169}\text{Yb-citrate}$ との比較を行なった。また, プレオマイシンの腫瘍内取り込みにおける動注法と静注法との差について比較検討した。

〔検査対象〕 耳鼻咽喉科を訪れた, 病理組織学的に悪性腫瘍と診断された 15 症例について行なった。

〔検査方法〕 上顎癌, 口腔内癌等の動注例では, あらかじめ浅側頭動脈に挿管されたポリエチレン管より, $^{57}\text{Co-Bleo}$ 200 μCi を 20% 糖液 10 ml で混注した。静注例は $^{57}\text{Co-Bleo}$ 500 μCi を前腕静脈より注射し, 24 時間後に, また, $^{169}\text{Yb-citrate}$ 500 μCi は静注後, 48 ~ 72 時間後に, シンチレーションカメラ (PHO/GAMMA HP) ニュークリア・シカゴ製, コリメーターは, 超分解能 140 KeV を使用し, シンチフォートを作製した。

〔検査成績〕 検討した全症例に陽性像を得た。動注例と静注例との腫瘍内取り込みの差については, 顕著な差を認めなかった。 $^{57}\text{Co-Bleo}$ $^{169}\text{Yb-citrate}$ とともに, シンチレーションカメラで陽性像が得られ, 腫瘍の浸潤範囲, 大きさ, 形態を推定出来るが, 両者の差は認められなかった。 $^{57}\text{Co-Bleo}$ が体内で遊離の ^{57}Co を生ずるか否かについて, 尿中および血中のクリアランスをラジオクロマトグラフィにより測定したが, 遊離の ^{57}Co は認められなかった。すなわち, 腫瘍内には $^{57}\text{Co-Bleo}$ として取り込まれていると推定された。

以上の成績より, $^{57}\text{Co-Bleo}$ によるシンチレーションカメラは, 頭頸部悪性腫瘍の有用な補助的診断法である。