

## RI (唾液腺, 甲状腺) 135~140

### 座長のまとめ

この群では多様化する画像診断のなかでの R. I 診断の占める役割についての報告が主なものであった。山崎ら(信大・歯口外)は唾液腺腫瘍に  $^{99m}\text{Tc O}_4^-$  を用いた functional image を減算法で示し、腫瘍の大きさ、進展状態を的確に知ることができ極めて有効な検査法であるとした。動態機能的検査として有用な手段と思われるが討議にもあったように CT, 超音波などの総合評価による位置づけが今後の課題と考えられる。甲状腺分化癌に対するシンチグラフィーで牧本ら(京大・耳)は2種以上の核種を用いた結果について報告、 $^{99m}\text{Tc O}_4^-$  と  $^{201}\text{Tl}$  の組み合わせが最も多く、また  $^{201}\text{Tl}$  はリンパ節転移巣に高い集積が認められ(直径2~3cm以上の病巣について)、縦隔に転移巣が疑われる場合、有用であるとした。討論で肺癌の転移でも  $^{201}\text{Tl}$  が陽性となり得ることが指摘され、また腫瘍親和性核種である  $^{201}\text{Tl}$  と  $^{67}\text{Ga}$  の比較について未分化癌では  $^{67}\text{Ga}$  が、分化癌では  $^{201}\text{Tl}$  が有用であろうとされた。 $^{67}\text{Ga}$  シンチに関して、八尾ら(北里大・耳)、目沢ら(日医大・耳)、窪田

堀内 淳一(東京医科歯科大学・放射線科)

ら(昭和医大・耳)よりそれぞれ報告があったが、全身的検索法としての  $^{67}\text{Ga}$  の意義は評価するものがある一方、局所の質的診断に関しては CT, 超音波の盛んな現在、R. I のみに頼ることは困難であるとの印象を深くした。討論でも腫瘍と生理的取り込みとの鑑別、とくに炎症を伴うものや腫瘍に伴う組織反応の場合、限界があるものと思われた。堤内ら(都駒込・耳)は各種シンチグラムが頭頸部悪性腫瘍の遠隔転移の検索にどの程度有効か検討し、肝シンチや全身腫瘍シンチは従来の X線検査その他の検査に比し、とくに有効とし難いとし、また骨シンチはかなり有効であるが外傷による陽性像との区別が問題と思われた。

全体的にみて RI 診断はある疾患については形態、機能の把握に有用であるが、今後、益々、多彩となる総合画像診断の一分野として、他の診断法や手術結果の情報 feed back、また放射線科医との密接な協力によって、診断能を高め、有効な使用法を考える必要があると思われる。

## 135. $^{99m}\text{Tc}$ -pertechnetate の唾液腺 functional image による腫瘍診断

山崎 正・小谷 朗 (信州大学・歯科口腔外科)

唾液腺疾患の診断・治療方針の決定に際して RI 検査法は臨床的に簡便に行なうことが出来ることから広く用いられている。

特に近年、 $^{99m}\text{Tc}$ -pertechnetate を利用した経時的 image は唾液腺形態と同時に腺機能を評価出来ることから有効な診断法として注目されている。

演者らは唾液腺 scintigram の ROI 処理によって得られた time-activity curve の dynamic study を行ない第21・22回日本核医学総合などで報告したが、今回、機能を画像として客観的に評価する手段として、唾液腺に酸刺激を行ないその前・後の scinti image に subtraction 処理を行ない、得られた画像を唾液腺 functional image と命名。腫瘍病変における診断的価値、診断基準に関して従来の Scintigram と比較検討を行なった。

### 対 象

1980年5月より1983年4月までに信州大学歯科口腔外科並びに放射線科を受診した、耳下腺腫瘍10例、顎下腺腫瘍5例の計15症例 (男性6, 女性9) でその内訳は pleomorphi adenoma 4例, adenolymphoma (warthin) 3例, Carcinoma in pleomorphic adenoma 2例, acinic cell tumor, adenocarcinoma, adenoid cystic carcinoma, basal cell carcinoma (転移腫瘍), 各1例, 不明2例である。

### 方 法

被検者は正面を向いた姿勢で仰臥位とし頭部を固定  $^{99m}\text{Tc}$ -pertechnetate 5 mci を静注, シンチカメラを用いて mini-computer にて静注後30分間, 30秒間隔で, MT に収録, 30分後に酸刺激を加え, さらに10分間収録した。

尚, 酸刺激としてはレモン果汁 2 ml を用い, 口腔内に約30秒間含ませた後, 飲み込ませた。検査終了後 CRT にて display した静注後30分の image から酸刺激1分後の image を subtraction した。その際, 鼻部に ROI を設定し同部の2画像間の count 値が等しくなるように被減算画像全体を補正した。また, 静注30分後の accumulation count の等量線表示 image を製作, 補正した subtraction image に superimpose した。

### 結 果

Scintigram において著明な accumulation の増加を示す hot な image を示した腫瘍は adenolymphoma 2例であるが, adenocarcinoma 例に軽度の accumulation

の増加を思わせる像が見られた。cold な像を呈した症例は pleomorphic adenoma 3例, adenoid cystic carcinoma, acinic cell tumor, carcinoma in pleomorphic adenoma, basal cell carcinoma, 不明2例の計9例であった。

それ以外の adenolymphoma, pleomorphic adenoma, carcinoma in pleomorphic adenoma の3例は特に異常所見が見られなかった。functional image は15例中14例に腫瘍相当部に無機能状態を示す異常像が見られた。

functional image は正常な腺機能の営まれていた部位が描出されるため hot な image を呈する症例においても腫瘍部の RI activity に影響されることなく腫瘍の大きさ, 形態を知ることが出来た。

### 考 察

RI を用いた唾液腺 dynamic study は最も依頼性の高い機能検査法であり, Schall (1972), Akker (1974) 木内 (1979) などによって報告されている。がそれらは, time-activity curve による分析のため ROI の広さ, 腺体の大きさに解剖学的個体差があるなどの問題点があり, 放射能活性値にばらつきが見られた。そこで著者らは放射能活性の違いによる影響を避けるため酸刺激前後の subtraction image を用い, background の経時的減弱も加味した画像を作り腫瘍診断に scintigram と併用した。

Scintigram において hot に描出される腫瘍としては, adenolymphoma が最もよく知られている。飯田 (1983) は36例の adenolymphoma の集計を行ない内27例が hot に2例が cold に描出されたと述べている。自験3症例においては2例が hot に1例に軽度の accumulation の低下のあることが functional image によって描出された。

また, adenolymphoma 以外に集積像を呈する腫瘍報告例として pleomorphic adenoma, oncocytoma など10数例の報告が見られる程度であり, adenocarcinoma 例の報告はなく興味ある所見と思われる。他の腫瘍例では, いずれも異常所見は Scintigram において cold に描出されたが異常像の検出率は functional image が高く, 正常機能範囲とのその程度を的確に描出するため, 手術部位の設定, 診断を行なう際の有効な情報提供手段となった。

## 136. 甲状腺分化癌に対するシンチグラフィー

牧本 一男・玉田 彰・加納 直行・福島 英行  
(京都大学・耳鼻咽喉科)

最近1年半の期間に手術を行なった甲状腺癌の34例について、術前に検査した RI シンチグラフィー所見を摘出標本の所見に照して検討した。症例は乳頭腺癌28例を主体とし、その他、濾胞腺癌5例、髄様癌1例を含んだ。

34例中31例は2種以上のシンチグラフィーがなされ、 $^{99m}\text{Tc O}_4^-$  シンチのみがなされたのは3例のみであった。2種以上の場合、 $^{99m}\text{Tc O}_4^-$  と  $^{201}\text{Tl}$  の組み合わせが最も多く24例で、 $^{99m}\text{Tc O}_4^-$  と  $^{99m}\text{Tc-Bleomycin}$  の組み合わせは7例、 $^{123}\text{I}$  と  $^{201}\text{Tl}$  の組み合わせは2例であった。髄様癌の1例には $^{99m}\text{Tc O}_4^-$ 、 $^{201}\text{Tl}$ 、 $^{99m}\text{Tc-DMS}$  (Dimercaptosuccinic Acid) による3種のシンチがなされた。Tl シンチの場合、図1にみられるように腫瘍に一致して高摂取が認められたのは24例中19例(79%)であった。Tc-BLM シンチでは7例中2例で異常集積の所見が得られ、従来の報告より低い陽性率であった。髄様癌に対して行なった Tc-DMS シンチでは腫瘍部に強い RI 摂取が認められた。またこの例では Tl シンチでも陽性所見が得られた。

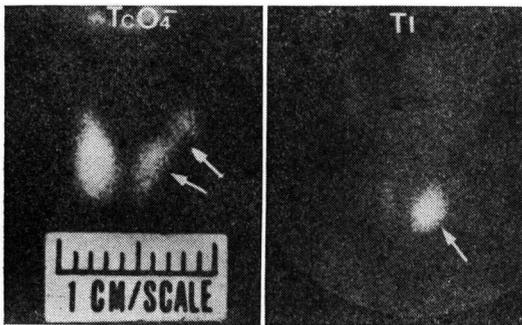


図1

乳頭腺癌と濾胞腺癌の33例中、手術によりリンパ節転移が確認されたのが17例あり、このうち11例について Tl シンチが行なわれていた。その結果では Tl の高摂取病巣として描出されたのは9例(82%)であった。集積の認められた病巣の最小直径は約15mmであった。一方、Tc-BLM シンチは6例のリンパ節転移例になされていたが全例に集積像はみられなかった。

腺腫の症例に対しては、悪性が必ずしも否定できない7例についてのみ複合シンチグラフィーがなされた。Tl シンチでは4例中3例に集積所見が認められた。しかし腺腫の場合は集積が強くなく、 $^{99m}\text{Tc O}_4^-$ 、 $^{123}\text{I}$  によるシンチで cold を呈した部分に一致した均一な集積像がその特徴であり、これが腺癌との鑑別において重要と考えられた。

今回の甲状腺癌34例中、7例は再発例であった。図2に示されるように Tl シンチは再発病巣(特に頸部リンパ節)の imaging に有用であることが認められた。

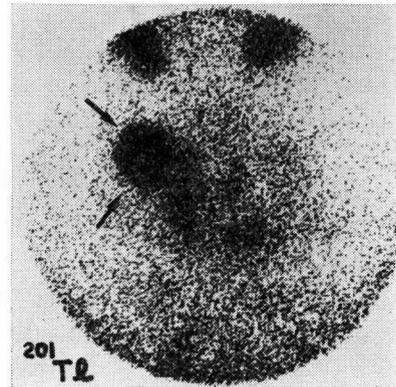


図2

## 137. 頭頸部悪性腫瘍における $^{67}\text{Ga}$ シンチグラムの検討

八尾 和雄・岡本 牧人・高橋 広臣

(北里大学・耳鼻咽喉科)

頭頸部悪性腫瘍の診断は視診，触診等，理学的診断法が最も重要であるが，最近 CT 検査を含めた X線検査，RI 検査，超音波検査等の著しい進歩により一層確実な診断が可能となりつつある。我々は既に第18回日本癌治療学会および第32回日本耳鼻咽喉科学会神奈川地方部会で，RI 検査の頭頸部悪性腫瘍に対する診断の有用性を発表してきた。今回は北里大学耳鼻科腫瘍専門外来で検査した Ga-67-citrate をもちいた腫瘍シンチグラムをとりあげ，この検査法が一度に全身を検査できるといった癌のスクリーニング検査的性格をもつことは当然のこととして，臨床経過，手術所見，病理解剖所見と照らし合わせて，悪性腫瘍の質的診断，腫瘍に対する治療範囲とその効果の判定，再発と遠隔転移巢の有無を診断できる利点を持つと考え，臨床自験例より検討を加えて報告した。

昭和55年1月より昭和57年12月までに北里大学耳鼻科頭頸部腫瘍外来で行った Ga-67-citrate による腫瘍シンチグラムの対象患者数は，118例であり，反復する検査を含めて検査総数は187回であった。このうち臨床経過，手術，生検，剖検などの結果と比較し，陽性描画が腫瘍の存在に一致したと判断したもの，また腫瘍の存在を疑ったにもかかわらず陰性描画であって実際に腫瘍の存在が認められなかったものを適正診断と定めて，全検査回数の比で適正診断率をもとめた。全身腫瘍シンチグラムの適正診断率は，全体では62%となった。また病理組織別にこの診断率をみると，腺癌82%，悪性リンパ腫74%，扁平上皮癌60%となりかなりの診断率を期待できると考えられた。しかし腺癌の結果は症例数も少なくさらに症例数を増やし検討すると，多少診断率は低下するかもしれない。RI 検査が対照組織の核種の取り込みから検討する検査，つまり機能検査的性格があることを考えると，Ga-67-citrate による腫瘍シンチグラムで陽性描画として提示された部位は常に悪性腫瘍の存在する可能性を念頭に置かなくてはならないが，今回の集計では false positive と診断された所見を示した部位は，頻度順に，肺門，肺野を含めた肺，耳下腺，顎下腺，上顎洞部分切除術後創部，腸管，頸部瘢痕部，大唾液腺の多型

腺腫，頸部リンパ節があった。

次に全身腫瘍シンチグラムの診断的意義を示すと思われる，治療効果を反映した症例，術前の本検査で予想以上の腫瘍の存在を診断できた症例，術後再発例で腫瘍の進展範囲を明らかにすることのできた症例を述べた。症例1，75歳女性，上咽頭生検で diffuse lymphosarcoma, immunoblastic と診断された。生検日より放射線治療を開始しこの放射線治療終了直前のシンチグラムで縦隔内腫瘍の存在に気づかれた。縦隔への放射線治療と VEMP 療法を開始し1カ月後のシンチグラムでは集積像の消失を認めた。その後6カ月間，月1度の本検査で腫瘍の新しい出現部位を認知し，治療を行い，その効果を判定することができた。

症例2．53歳男性，下咽頭頸部食道癌症例，初診時の透視では胸部食道以下に所見を認めなかったが，放射線治療後の手術前のシンチグラムで胸部食道気管分枝部直下に集積像が認められ，再度の透視で同部に狭窄像を発見した。外科の協力のもとに咽嚥食摘術，両頸部郭清術，開胸による胸部食道腫瘍摘出術，胸骨前皮下による回腸結腸での食道再建術を行うことができた。

症例3．55歳男性，喉頭癌症例である。6年前の喉頭摘出術直後食道縫合部の壊死により DP 皮弁で食道形成を行い，以後経過良好であった。6年後この形成食道に一致して腫瘍性変化を認めた。この腫瘍に対して後方進展を知る目的で，Emission Computed Tomography を行った。使用機種は GE 社製 Maxi 400T である。横断断層，前額断断層，矢状断断層の3次元画像構成をとり赤色で示された活動性をもつ腫瘍が比較的限局して存在することが理解できさらに後方より形成食道腔を圧排していることが示唆された。

以上全身腫瘍シンチグラムの診断的意義は全身を一度に検査できるといったスクリーニング検査的性格を持っていることと，CT 検査が示す優れた解像力までには現在致っていないが，Emission Computed Tomography といった新しい検査方法で，Multi slise により活動性腫瘍の範囲を知ることができる点にあると考えた。

### 138. 頭頸部悪性腫瘍に於ける $^{67}\text{Ga}$ -citrate シンチグラフィーの診断的価値

目沢 朗憲・奥田 稔・坂口 幸作・谷垣内由之  
牛島 勝郎 (日本医科大学・耳鼻咽喉科)

頭頸部悪性腫瘍の診断に、核医学的検査がしばしば用いられている。今回われわれは、そのうちの一つである  $^{67}\text{Ga}$ -citrate によるシンチグラフィーの有用性を検討した。

研究方法：昭和55年1月より、昭和57年12月までの3年間の当科に於ける頭頸部悪性腫瘍68例の  $^{67}\text{Ga}$ -シンチグラム100枚、良性疾患10例の  $^{67}\text{Ga}$ -シンチグラム10枚を対象とした。 $^{67}\text{Ga}$ -Citrate 2mCi を静注し48時間後に、島津LFOUにて、頭頸部の正面、側面、及び全身のシンチグラフィーを行った。シンチグラムについて、腫瘍の部位、組織型、転移巣、画像の修飾因子、良性悪性の鑑別などを主に解析した。また、他の臨床所見との関係を、A；臨床的に腫瘍陰性、シンチ陰性、B；臨床的に腫瘍陽性、シンチ陽性、C；臨床的に腫瘍陽性、シンチ陰性、D；臨床的に腫瘍陰性、シンチ陽性の4つに分類し、正確度について検討した。検定は、 $\chi^2$  検定、FISHER の直接確立計算法を用いた。

結果：部位別では、鼻・副鼻腔10、上咽頭4、中咽頭45、下咽頭8、口腔13、喉頭7、唾液腺3、甲状腺4、その他6のシンチグラムにおいて、正確度は、上咽頭、下咽頭、喉頭、唾液腺、頸部、その他100%、鼻・副鼻腔80%、中咽頭78%、口腔69%、甲状腺50%であり、下咽頭と甲状腺、喉頭と甲状腺が  $P < 0.05$  で有意の差が認められた。C（偽陽性）は、甲状腺50%、中咽頭20%、口腔31%を示した。甲状腺のC、中咽頭のCは、悪性リンパ腫、腺癌、口腔のCは、扁平上皮癌、腺癌であった。組織型別では、扁平上皮癌32、腺癌9、悪性リンパ腫20、その他線維肉腫、転移癌等7において、正確度は、扁平上皮癌93%、腺癌54%、悪性リンパ腫77%、その他100%であり、 $P < 0.01$  で有意の差が認められた。良性疾患では、唾液腺100%、甲状腺33%であった。良性と悪性の正確度に有意の差は、認められなかった。治療前の正確度は、扁平上皮癌94%、腺癌33%、悪性リンパ腫67%であり、 $P < 0.05$  で有意の差が認められた。治療後のそれは、扁平上皮癌92%、腺癌71%、悪性リンパ腫83%であったが、有意の差は認められなかった。治療前と治療後の正確度に有意の差は認められなかった。転移巣、所属リンパ節29、遠隔部位28において、正確度は、

所属リンパ節38%、遠隔部位53%であったが、両者間に有意の差は認められなかった。所属リンパ節のD（偽陽性）は、扁平上皮癌9、腺癌3、悪性リンパ腫4であり、遠隔転移のそれは、扁平上皮癌2、腺癌2であった。以上をまとめると、部位別では、上咽頭、下咽頭、喉頭の腫瘍は、正確度が高かった。組織別では、扁平上皮癌、悪性リンパ腫、腺癌の順に正確度が高かった。良性、悪性の有意の差は認められなかった。転移巣は、所属リンパ節、遠隔部位とも正確度は低く、両者に有意の差は認められなかった。治療前後とも、正確度の順は、扁平上皮癌、悪性リンパ腫、腺癌であり、前後の正確度に有意の差は認められなかった。

考察  $^{67}\text{Ga}$ -シンチグラフィーの正確度は、全体として82%であり高いものと思えた。偽陰性17%、偽陽性1%であり、これらの見落しに注意する必要があると思われた。組織型別では、腺癌の正確度が低く、偽陰性に注意する必要があると思われた。部位別では、甲状腺の正確度は低いものと思われた。良性、悪性の正確度に有意の差がなく、良性悪性の鑑別は、難しいものと思えた。治療前後において、正確度に有意の差はなく、治療による影響は、少ないものと思え、治療後の経過観察に  $^{67}\text{Ga}$ -シンチグラフィーは、有用と思えた。転移巣では、所属リンパ節、遠隔部位とも正確度が低く、両者に有意の差は認められなかった。所属リンパ節においては、唾液腺等の正常な  $^{67}\text{Ga}$ -citrate の取り込みと、上頸部リンパ節転移のそれとが重なりあうため、転移巣の診断は、難しいものと思えた。遠隔転移においても、消化管等の正常な  $^{67}\text{Ga}$ -citrate の取り込みの修飾により、診断は難しく、正確度は低いものと思えた。転移巣全体としてみると偽陰性が高く、シンチグラム陰性であっても転移を否定するのは、難しいものと思えた。以上を総合的にみると、 $^{67}\text{Ga}$ -シンチグラフィーは、頭頸部悪性腫瘍の一つの補助診断の手段であろうと思われた。

【まとめ】われわれは、過去3年間の  $^{67}\text{Ga}$ -シンチグラム100枚を検討した。腫瘍の部位、組織型、治療による影響、転移巣の検討を総合的に判断すると、 $^{67}\text{Ga}$ -シンチグラフィーは、頭頸部悪性腫瘍の診断において、一補助手段であると思われた。

### 139. 頭頸部腫瘍における <sup>67</sup>Ga 腫瘍シンチの再評価

窪田 哲昭・賀来 光寛・吉田 篤正・海野 博之  
(昭和大学藤が丘病院・耳鼻咽喉科)

<sup>67</sup>Ga 腫瘍シンチは既に十数年以上の歴史をもつが、その後 CT や needle biopsy など新しい検査法が頭頸部腫瘍の診断に登場してきた。今回我々は <sup>67</sup>Ga シンチの診断学的意義について再評価した。

<sup>67</sup>Ga シンチの目的としては全身のスクリーニング及び局所の腫瘍診断として悪性の質的診断や腫瘍の mass を描出し侵襲範囲や治療効果の判定に応用することである。我々は最近2年間のシンチ約100例について診断率を検討した。

表1は全身 <sup>67</sup>Ga シンチをその後の経過や他の検査とを総合して判定したものである。悪性リンパ腫を含めて遠隔部に腫瘍病巣のある20症例中16例80%が陽性像を示している。又転移のない77症例中65例80%以上が陰性であったが、残り例は転移がないと考えられるのに陽性となり false (+) であった。

表2は頭頸部局所における <sup>67</sup>Ga シンチの診断成績であ

る。悪性腫瘍症例で検査時腫瘍が存在した68例中陽性51例75%、false (+) 12例、false (-) 5例であった。

又検査時治療により既に腫瘍が消失していた32例においては23例70%が陰性となり診断としては正しかったが、false (+) は9例に出現した。良性腫瘍では陰性7例、陽性6例で、良性でも陽性となったものは混合腫瘍であった。

頭頸部における <sup>67</sup>Ga 診断を他の検査法と比較してみると CT はその部の解剖学的断面を詳細に表わしている。needle biopsy は簡単に行えて扁平上皮癌では極めて高率に悪性を判定することができるので、<sup>67</sup>Ga シンチより確実性の点でより有効と思われる。

<sup>67</sup>Ga シンチは一度に全身のチェックができるのが有効な点であるが、その限界を充分考慮して判定する必要がある。

表1 全身 <sup>67</sup>Ga シンチによる遠隔転移の診断

	診断可能	診断不能	
		false(-)	false(+)
転移のある症例 20例	(+)→16例	4例	
転移のない症例 77例	(-)→65例		12例

表2 <sup>67</sup>Ga シンチによる頭頸部腫瘍の局所診断

	診断可能	診断不能	
		false(-)	false(+)
悪性腫瘍 68例	(+)→51例	12例	5例
	(-)→23例		9例
良性腫瘍 13例	(-)→7例		6例
炎症, その他 10例	(-)→8例		2例

## 140. 頭頸部悪性腫瘍の遠隔転移のシンチグラムによる診断の検討

堤内 邦彦・谷川 譲・宮下 久夫  
(都立駒込病院・耳鼻咽喉科)

頭頸部悪性腫瘍、とりわけ進行例や再発例の治療や経過観察を行う場合、遠隔転移のあることを考慮に入れておく必要がある。近年、遠隔転移の検索に各種の RI シンチグラフィ（以下シンチと略す）が行われている。我々は当院における頭頸部悪性腫瘍の肺、骨、肝転移の検索にシンチがどれ程有用であるかを検討し、若干の文献的考察と共に報告した。

昭和51年2月から昭和58年2月までの7年間に当院で頭頸部悪性腫瘍の遠隔転移の検索のために行われた各種シンチのうち、従来の諸検査との比較が可能な21例の肺、骨、肝について検討した。21例の中には、多臓器に遠隔転移の認められたものであるもので、 $^{67}\text{Ga}$  クエン酸塩によるシンチ（今回は肺について検討した。）11例、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$  リン酸塩による骨シンチ8例、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$  フィチン酸塩による肝シンチ6例について検討した。いずれもルーチン検査やスクリーニング検査として行われたものではなく、臨床症状や他の検査により転移が疑われたものばかりである。男15例、女6例で、年齢は、26歳から76歳までであり、平均53歳であった。原発部位は、上咽頭腫瘍及び耳下腺腫瘍がそれぞれ5例、口腔腫瘍3例、喉頭腫瘍2例、上顎腫瘍、鼻腔腫瘍、中咽頭腫瘍、下咽頭腫瘍、顎下腺腫瘍、鱈原性腫瘍がそれぞれ1例ずつであった。組織型は、上顎の腺様嚢胞癌1例、口腔の Malignant fibrous histiocytoma 1例、耳下腺の悪性黒色腫1例、粘表皮癌1例の計4例を除く他の17例が扁平上皮癌であった。Stage は、IIが1例、IIIが4例、IVが15例であった。（鼻腔の1例は Stage 分類から除いた。）21例中現在生存中が2例であった。死亡例19例中剖検例は12例であった。

肺：シンチと胸部X線写真を比較した。11例中シンチで陽性所見を示したものは5例（45%）であった。X線写真で陽性を示したものは10例（91%）であった。剖検例は6例で、全例肺転移が認められた。

骨：シンチと骨X線写真を比較した。8例中シンチでは全例陽性所見を示した。X線写真では5例（63%）に骨破壊が認められた。剖検例は4例で全例骨転移が認められた。

肝：シンチと血清生化学的検査（GOT, GPT, AL-P, LD-H), 肝腫大の有無について比較した。6例中肝シンチで欠損像の認められたのは3例、血清生化学で肝機能異常が認められた5例、肝腫大が認められたのは3例であった。剖検例は3例であり、いずれも肝転移が認められた。この3例はすべて肝機能が異常であり、肝シンチで欠損像が認められ、しかも肝腫大も認められた。

まとめ：(1) 肺ではX線写真の方がシンチより診断率が高かった。(2) 骨ではX線写真よりシンチの方が診断率が高かった。(3) 肝シンチは著者らの症例数は少なくその評価はむずかしかった。

文献的には、肺、骨、肝ともに無症状で、理学的検査、血清生化学的検査等で異常が認められない場合にいわゆるルーチン検査やスクリーニング検査として、シンチを施行しても有効な場合が少ないという報告が多い。そこで、頭頸部悪性腫瘍の肺転移の検索には胸部X線写真が第1選択であり、骨転移、肝転移の検索には、症状や前述の諸検査で転移が疑われる異常が認められた場合には、画像診断の第1選択として、骨シンチ、肝シンチが最適であると思われた。