

⁶⁷Ga シンチグラフィで陽性描画された乳房の悪性リンパ腫

高山輝彦, 滝 淳一*¹, 竹下八州男*²
佐野禎彦*³, 山本文明*³, 野口 潤*³

要 旨

⁶⁷Ga シンチグラフィを除く他の画像診断で乳癌が疑われた症例において、右乳房の腫瘤に一致して ⁶⁷Ga の著明な異常集積を認め、悪性リンパ腫が示唆された。病理診断は、⁶⁷Ga シンチグラフィが示唆した通り悪性リンパ腫 (非ホジキン病) であった。⁶⁷Ga シンチグラフィは存在診断のみならず、組織診断上も有効なことがある。

はじめに

⁶⁷Ga シンチグラフィは現在でも腫瘍や炎症巣の検出に使用されており、特に悪性腫瘍が存在する場合に転移巣の全身検索を目的として使用される。今回、乳房に巨大な腫瘤を認める症例に ⁶⁷Ga シンチグラフィを施行し、腫瘍の組織診断の上で ⁶⁷Ga シンチグラフィが有効であった症例を経験した。

症 例

症 例: 79 歳, 女性。

現病歴: 近医の紹介で、乳房に腫瘤がある患者が受診する。右乳房は全体に暗赤色に変色し、握り拳大の腫瘤には可動性が認められる。腋窩リンパ節などのリンパ節腫大は認められない。軽度の老人性痴呆が認められるため、腫瘤の出現時期など詳細は不

明。

画像診断および経過

超音波検査では、腫瘤の大きさは 7.3×5.4×4.6 cm で境界は明瞭・不整。内部は全体に低エコーであるが、高エコーが混在し不均一。悪性が疑われる (Fig. 1)。X 線 CT 検査では、腫瘤の境界は明瞭・不整。石灰化は認めないが、中央には壊死性変化を示唆する低密度領域 (low density) を認める。腫瘤の内側と胸壁とは脂肪組織によって境界され、胸壁への直接浸潤は否定される (Fig. 2)。縦隔や腋窩にリンパ節腫大は認めない。マンモグラフィでは、乳頭部を中心に放射線不透過の腫瘤を認める (Fig. 3)。以上の画像より、乳癌が疑われた。骨シンチグラフィでは骨転移は認めなかった。⁶⁷Ga シンチグラフィでは、縦隔、腋窩、腹部などに異常集積は認めなかったが、腫瘤に一致して Hot Spot 状の異常集積を認めた (Fig. 4)。⁶⁷Ga の集積が著明なことより、シンチグラフィ上は悪性リンパ腫が示唆された。

術前の生検では穿刺時に柔らかい液状の腫瘍が認められ、悪性リンパ腫 (非ホジキン病) と病理診断された。しかし、D-PAS 染色陰性より乳癌の可能性も完全には否定できなかった。入院 10 日目に単純乳房切断術が施行され、右乳房のほぼ全域を占める腫瘍が摘出された。HE 染色標本で腫瘍細胞は内皮細

Detection of mammary malignant lymphoma with ⁶⁷Ga scintigraphy

Teruhiko Takayama, Junichi Taki*¹, Yasuo Takeshita*², Sadahiko Sano*³, Humiaki Yamamoto*³, Jun Noguchi*³

School of Allied Medical Profession, Kanazawa University
金沢大学医療技術短期大学 〒920 金沢市小立野 5 丁目 11-80

*¹Department of Nuclear Medicine, School of Medicine, Kanazawa University

*¹金沢大学医学部核医学科 〒920 金沢市宝町 13-1

*²Department of Surgery, and *³Department of Radiology, Maizuru Kyosai Hospital, Kyoto

*²舞鶴共済病院外科 *³同 放射線部 〒625 舞鶴市字浜 1035



Fig. 1 Ultrasonography shows a well circumscribed mass of 7.3×5.4×4.6 cm. The internal echogenicity is very heterogeneous with the mixed hyper and hypoecho, suggesting malignancy.

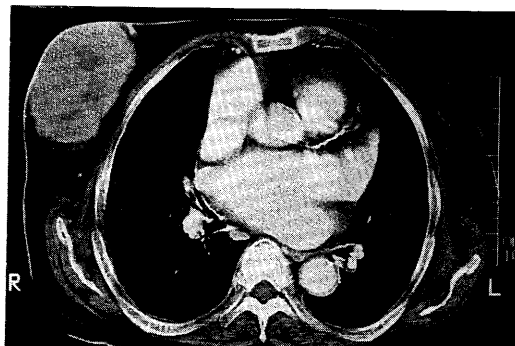


Fig. 2 X-ray CT shows irregular margin and heterogeneous internal density. Low density area inside the mass suggests central necrosis. No calcification is apparent.

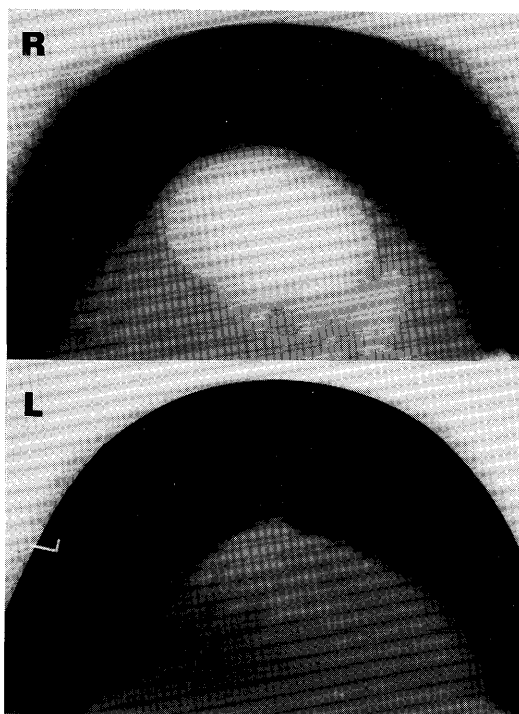


Fig. 3 Mammography shows markedly radiopaque mass in the right breast.

胞と同じ大きさであることから、中細胞型と考えられた (Fig. 5)。ついで標本の免疫染色がなされ、リンパ球関連抗体のうち L26 陽性、かつ UCHL-1 陰性より非ホジキン病 (diffuse type) の B リンパ腫と

判明した。腫瘍細胞は乳腺から皮膚まで広範囲に存在しており、乳腺に限局しないことから乳腺原発と断定するには至らなかった。

考 察

日本人の乳癌死亡率は 1965 年頃より漸次増加し、乳癌罹患率は 2000 年には推定 27,400 人となって第一位になることが疫学的に予測されている¹⁾。それ故、臨床的には早期発見のための診断様式、スクリーニングにおけるマンモグラフィの有効性、手術方式と予後の関係など、診断と治療の分野で大きな関心が寄せられている。

乳腺腫瘍は、組織学的には上皮性腫瘍(腺腫、癌、Paget 病など)、非上皮性腫瘍(肉腫、リンパ腫など)、乳腺症、腫瘍様病変(炎症性偽腫瘍、過誤腫など)、および分類不能腫瘍に分類され、極めて多彩なことが特徴である²⁾。これら乳腺疾患の画像診断には、超音波検査のほか、X線を用いたマンモグラフィや FCR、ゼロラジオグラフィなどが用いられる。しかし画像診断法が発達した今日でも、腫瘍の組織型を画像診断によって推定することは無理と考えられており、画像診断の主眼は癌と良性腫瘍の鑑別におかれている。一方、核医学的には、骨を含む転移病巣の全身検索を目的として骨シンチグラフィや ⁶⁷Ga シンチグラフィが多用されている。

悪性リンパ腫はホジキン病と非ホジキン病に大別されるが、本邦では非ホジキン病が 90% を占める³⁾。その病巣部位は頭頸部、胸部、腹部の節外臓器のみならず、骨、皮膚などにもおよぶ。しかし悪性リン



Fig. 4 ^{67}Ga scintigraphy shows the intense uptake of this tracer in the right breast, suggesting malignant lymphoma.

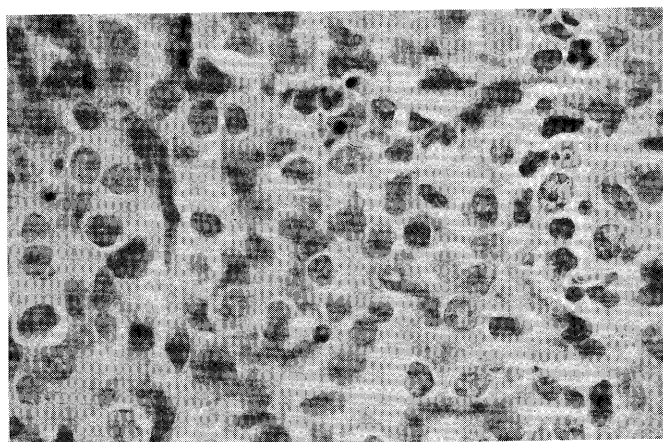


Fig. 5 Hematoxylin stain ($\times 400$): The size of tumor cell is similar with that of endothelial cell, suggesting medium type of non-Hodgkin lymphoma.

パ腫が乳房に浸潤して腫瘤を形成することはまれである。Wisemanらは乳房腫瘍3,033例中31例(1.02%)が悪性リンパ腫であったと報告している⁴⁾。一方、悪性リンパ腫の検出に際して ^{67}Ga シンチグラフィの陽性率が高いことはよく知られてお

り、乳房の悪性リンパ腫が ^{67}Ga シンチグラフィで検出された症例も報告されている⁵⁾。この報告例は21歳の非ホジキン病の女性で、両側の乳房に ^{67}Ga の異常集積を認めている。また悪性リンパ腫以外で乳房に ^{67}Ga が集積した症例も報告されており、薬

剤誘発の高プロラクチン血症によるもの⁶⁾、視床下部肉芽腫(サルコイド)によるもの⁷⁾、新生児の集積例⁸⁾などがある。

非ホジキン病はリンパ球の細胞表面マーカーによってTリンパ腫とBリンパ腫に大別される。欧米ではBリンパ腫が80%を占めるに対して、本邦ではTリンパ腫が半数近い。最近、リンパ球の分化と表面マーカーの病理学的研究が飛躍的に進歩している⁹⁾。たとえばホルマリン固定パラフィン切片用標本の場合には、白血球特異抗原としてLCA, Bリンパ系としてL26, MB-1, LN-1, LN-2, LN-3, Tリンパ系としてUCHL-1, MT-1, 上皮細胞膜特異抗原としてEMAが使用されるなど、リンパ腫の本態や発癌機序の解明が進んでいる¹⁰⁾。本例ではBリンパ系のL26が陽性、Tリンパ系のUCHL-1が陰性であったことよりBリンパ腫と判定された。非ホジキン病の予後は、リンパ腫の組織型で大きく異なることが知られており、国立癌センターの報告によれば、50%生存率はTリンパ腫で14カ月、Bリンパ腫で52カ月、また5年生存率はTリンパ腫で25%、Bリンパ腫で44%である¹¹⁾。また早淵らは、臨床病期I期の非ホジキン病を対象とした場合に5年生存率はTリンパ腫で42%、Bリンパ腫で78%と、明らかにTリンパ腫の方が予後不良であると報告している¹²⁾。従って両者の鑑別は、治療方法や予後を考慮する上で重要な意味を有している。

以上、乳腺腫瘤を有する症例で、乳房に著明な⁶⁷Gaの集積を認めたことより悪性リンパ腫が疑われ、病理学的に確認された。⁶⁷Gaシンチグラフィは存在診断のみならず、組織診断上も有効な症例があ

る。

文 献

- 1) 富永祐民: 目でみる乳癌。癌の臨床(別冊): 102-103, 1989
- 2) 乳癌研究会編: 臨床・病理乳癌取扱い規約(第7版), 金原出版, 1984
- 3) 前原康延, 片野 進, 石関 圭: 悪性リンパ腫。画像診断 14(2): 205-216, 1994
- 4) Wiseman C, Liao KT: Primary lymphoma of the breast. Cancer 29: 1705-1712, 1972
- 5) Kan JWH, Arnstein NB, Chen DCP, Siegel J: Non Hodgkin lymphoma of the breast, unusual presentation: Detection by ⁶⁷Ga scintigraphy. Eur J Nucl Med 14(4): 214-216, 1988
- 6) Desai AG, Intenzo C, Park C, Green P: Drug-induced gallium uptake in the breasts. Clin Nucl Med 12(9): 703-704, 1987
- 7) Vazquez R, Oates E, Sarno RC, Fay J, Gale DR: Gallium-67 breast uptake in a patient with hypothalamic granuloma (Sarcoid). J Nucl Med 29(1): 118-121, 1988
- 8) Firman K, Howman-Giles R: Breast uptake of Ga-67 in a neonate. Clin. Nucl Med 17(3): 213-214, 1992
- 9) 北條 洋, 岩狭治毅: 悪性リンパ腫の病理。画像診断 11(8): 875-885, 1991
- 10) 佐藤信也, 大野招伸, 日野浦雄之, ほか: 非ホジキン・リンパ腫(リンパ節生検)のパラフィン切片における免疫組織学的検討。臨床検査 35: 774-778, 1991
- 11) 下山正徳, 湊 啓輔, 関 茂樹, ほか: 非ホジキンリンパ腫の表面マーカー, T-, B-リンパ腫分類および予後因子。臨床放射線 30: 1177-1200, 1985
- 12) 早淵尚文, 岸川 高, 神宮賢一, ほか: I期のT細胞型非ホジキンリンパ腫の治療成績。日本医放会誌 50(12): 1558-1565, 1990