

症例研究

境界明瞭な腫瘍像を呈した男性乳癌の2例

梅津 誠子¹⁾ 西 隆^{1, 2)} 西村 顕正¹⁾ 井川 明子¹⁾
岡野 健介¹⁾ 袴田 健一¹⁾ 後藤 慎太郎³⁾ 鬼島 宏³⁾

抄録

境界明瞭な乳房腫瘍は良性の場合が多い。今回、境界明瞭な腫瘍像を呈した男性乳癌を2例経験したので報告する。症例1は50代の男性。人間ドックで右乳房腫瘍を指摘され当院に紹介、USで右乳腺E領域に約17mmの境界明瞭な腫瘍を認めた。針生検で乳癌の診断を得て、胸筋温存乳房切除とSNを行った。病期はT1cN0M0、病期I。病理診断は浸潤性乳管癌であった。症例2は60代の男性。増大する左乳房腫瘍を主訴に紹介医を受診した。超音波検査(US)で左乳腺E領域に約11mmの境界明瞭な腫瘍を認めた。穿刺吸引細胞診で乳癌の診断を得て当院に紹介。胸筋温存乳房切除術と腋窩郭清(Ax)を施行した。病期はT1cN0M0、病期I。病理診断は浸潤性微小乳頭癌、リンパ節はAx陰性(0/14)であった。境界明瞭な腫瘍像を呈する男性乳癌の報告が多く、男性では境界明瞭な腫瘍でも乳癌を疑って精査すべきと考えられた。

弘前医学 72 : 68—75, 2022

キーワード：男性乳癌；超音波；境界明瞭。

CASE STUDY

Two cases of male breast cancer with a well-defined mass image

Satoko Umetsu¹⁾, Takashi Nishi^{1, 2)}, Akimasa Nishimura¹⁾, Akiko Igawa¹⁾,
Kensuke Okano¹⁾, Kenichi Hakamada¹⁾, Shintaro Goto³⁾, and Hiroshi Kiji-ma³⁾

Abstract

A large proportion of well-defined breast masses are generally benign. In this study, we report two cases of male breast cancer that showed well-defined masses. Case 1 is a male in his 50s. US revealed a well-defined mass of approximately 16.6 mm in the E region of the right mammary gland. Breast cancer was diagnosed by needle biopsy. Breast muscle-sparing mastectomy and senti-nel lymph node biopsy (SN) were performed. Histopathology showed invasive ductal carcinoma of the breast, classified as pT1cN0M0, stage I. Case 2 is a male in his 60s. Ultrasonography (US) revealed a well-defined mass approximately 18 mm, in the E region of the left mammary gland. Breast cancer was diagnosed by aspiration biopsy and cytology. The patient underwent pectoral muscle-sparing mastectomy and axillary lymph node dissection (Ax). Histo-pathology showed invasive micropapillary carcinoma, and all samples for lymph node biopsy were negative. Pathologic staging was pT1cN0M0, stage I. In male breast cancer, tumors with well-defined mass images are frequently re-ported. In men, even a well-defined mass is suspected to be breast cancer and should be scrutinized.

Hirosaki Med. J. 72 : 68—75, 2022

Key words: male breast cancer; ultrasonography; well-defined.

¹⁾ 弘前大学大学院医学研究科 消化器外科学講座

²⁾ 青森新都市病院 乳腺甲状腺外科

³⁾ 弘前大学大学院医学研究科 病理生命科学講座

別刷請求先：梅津誠子

令和3年6月30日受付

令和3年9月28日受理

¹⁾ Department of Gastroenterological Surgery, Hirosaki University Graduate School of Medicine

²⁾ Department of mammary thyroid surgery, Aomori new city hospital

³⁾ Department of Pathology and Bioscience, Hirosaki University Graduate School of Medicine

Correspondence: S. Umetsu

Received for publication: June 30, 2021

Accepted for publication: September 28, 2021

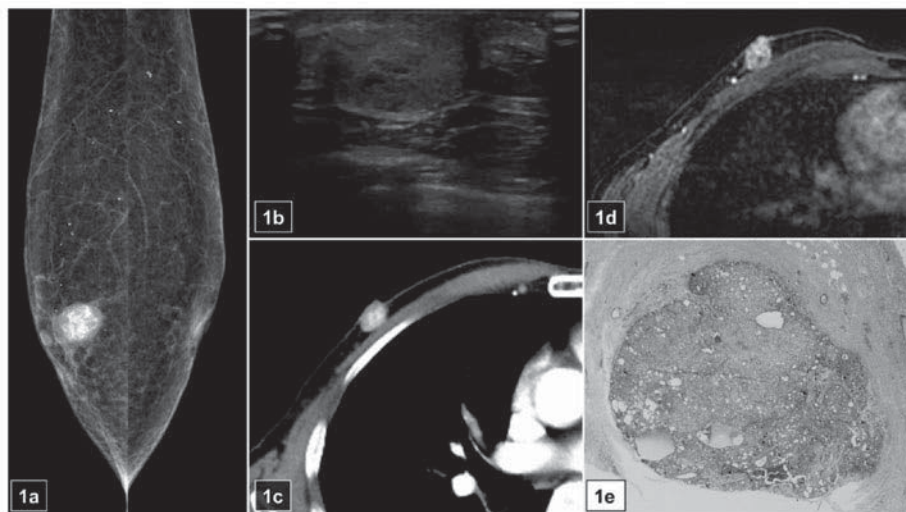


図1 症例1の画像診断と病理組織学的所見

- 1a) マンモグラフィ：右乳腺 EM-O に約 $17 \times 17 \times 16$ mm の境界明瞭な高濃度円形腫瘤を認めた。カテゴリ 4 と診断した。
 1b) 超音波検査：右乳輪直下 9 時方向に径 $16 \times 16 \times 9$ mm, 辺縁整な楕円形の等エコー腫瘤を認めた。内部は比較的均質で、側方陰影がみられた。後方エコーは軽度増強していた。
 1c) 造影 CT 検査：右乳頭下に 17×10 mm の造影効果のある楕円形結節を認めた。大胸筋浸潤や腋窩リンパ節腫大は認めなかった。
 1d) 造影 MRI 検査：T1 強調画像で右乳頭下に 17×10 mm の境界明瞭楕円形低信号腫瘤として描出。脂肪抑制 T2 では内部不均質な高信号腫瘤像を呈した。
 1e) 病理組織学的検査 (HE 染色, $\times 10$)：不整腺管構造を示す腫瘍が増生し、微石灰化が散見される。Invasive ductal carcinoma と診断された。

結 言

男性乳癌は全乳癌の 1% 以下の稀な疾患であることから、十分な臨床研究が行えずにいる。診療の根拠となる十分なエビデンスがないことから、女性乳癌に準じて診断・治療を行っているのが現状である。今回、我々は超音波検査で境界明瞭な腫瘤像を呈した男性乳癌を 2 例経験したので、男性乳癌の画像所見に関して文献的考察を加えて報告する。

症 例 1

患者：50代，男性。

主訴：右乳房腫瘤触知

既往歴：特記事項なし。

現病歴：人間ドックで行われた CT 検査で右乳頭下に境界明瞭な腫瘤を指摘され、精査目的で当院を受診した。

現症：身長 172 cm, 体重 63 kg, BMI 21.3 。右乳輪直下 9 時方向に、最大径約 1.6 cm の境界明瞭で

弾性硬かつ可動性良好な腫瘤を触知した。腋窩リンパ節は触知されなかった。

血液検査所見：異常所見は認めなかった。

マンモグラフィ所見：右乳腺 EC 領域に約 $17 \times 17 \times 16$ mm の境界明瞭な高濃度円形腫瘤あり。境界明瞭ながら背景乳腺の描出がないこと、極めて高濃度であることからカテゴリ 4 と判定した (図1a)。

乳房超音波検査所見：右乳輪直下 9 時方向に径 $17 \times 16 \times 9$ mm, 境界明瞭平滑な楕円形等エコー腫瘤を認めた。内部は比較的均質で、側方陰影を伴い、後方エコーは軽度増強していた (図1b)。

穿刺吸引細胞診 (FNA)：腫瘍性病変を認めたが、良性悪性の鑑別は困難であった。

針生検：小型ながらクロマチンに濃染する核を有する腫瘍細胞が、腺管を形成しながら充実性に増生している。微細な石灰化も散見され、乳管癌と診断された。

造影 CT 所見：右乳頭下に 17×10 mm の造影効果のある楕円形結節を認めた。大胸筋浸潤や腋窩リンパ節腫大は認めなかった (図1c)。

造影 MRI 所見: T1 強調画像で右乳頭下に17×10mm の境界明瞭楕円形低信号腫瘍として描出. 脂肪抑制 T2 では内部不均質な高信号腫瘍像を呈し, 一部に強い高信号部分を伴いのう胞変性や粘液変性の存在が疑われた. ダイナミック MRI では境界明瞭粗造, 内部造影効果は不均質. 造影パターンは rapid-washout であった(図1d).

以上より, T1cN0M0, 病期 I の男性乳癌と診断し, 手術の方針とした. 術前に CT リンパ管造影(CTLG)を施行した.

手術: 右胸筋温存乳房全切除術 (Bt) とセンチネルリンパ節生検 (SN, 色素法と蛍光法を併用) を施行した. SN 陰性で腋窩郭清を省略した.

病理: 浸潤性乳管癌, 14×9 mm, g, ly0, v0, 組織学的異型度 1 (腺管形成スコア 2, 核異型 1, Mitosis 1), 切除断端は陰性であった (図1e). ER (PS5+IS2, 90%), PgR (PS3+IS2, 10%), HER2 score 1+, Ki-67 labeling index 5%, 最終病期診断は T1cN0M0, 病期 I であった.

術後経過: 術後補助療法としてタモキシフェン内服を選択. 手術から約 2 年 6 ヶ月経過した現在, 無再発生存中である.

症 例 2

患者: 60代, 男性.

主訴: 左乳房腫瘍触知.

既往歴: 脳梗塞.

現病歴: 約 3 か月前から増大する左乳房腫瘍を主訴に紹介医を受診した. 左乳頭外側乳輪直下に弾性硬な腫瘍を触知し, 超音波検査では左乳腺 EC 領域に境界明瞭粗造な低エコー腫瘍を認めた. FNA にて乳癌の診断を得て, 当科に紹介となった.

現症: 身長160cm, 体重42kg, BMI 16.41. 左乳頭外側, 乳輪下に可動性のある最大径約10mm, 弾性硬, 境界明瞭な腫瘍を触知した. 腋窩リンパ節は触知されなかった.

血液検査所見: 異常所見は認めなかった.

マンモグラフィ所見: 左乳腺 EC 領域に約 1 cm の, 辺縁微細鋸歯状な高濃度円形腫瘍陰影あり. カテゴリー 4 と判定した (図2a).

乳房超音波検査所見: 左乳頭外側乳輪直下に径11

×11×8.3mm, 境界明瞭粗造な楕円形の低エコー腫瘍あり (図2b).

造影 CT 所見: 左乳腺 C 領域に約10mm の造影効果のある結節を認めた. 周囲への浸潤所見や腋窩リンパ節の腫大は認められなかった (図2c).

造影 MRI 所見: T1 強調画像で左乳腺 C 領域に約11mm の境界明瞭楕円形腫瘍として描出. 周囲への浸潤所見や腋窩リンパ節の腫大は認められなかった. ダイナミック MRI では境界明瞭粗造, 内部造影効果は均一. 造影効果は rapid-washout であった. (図2d).

以上より, T1cN0M0, 病期 I の男性乳癌と診断し, 手術の方針とした. 術前に CT リンパ管造影 (CTLG) を施行した.

手術: 左胸筋温存乳房全切除術 (Bt) と左腋窩センチネルリンパ節生検 (SN, 色素法 (パテントブルー使用)) および腋窩郭清 (レベル 1) を施行した.

病理: 充実性乳管癌 (皮膚側 3/4 は充実性乳管癌が占めるが, 胸筋側 1/4 は浸潤性微小乳頭癌が占めていた) (図2e), 9×8 mm, f, 組織学的異型度 2, ly1, v0, 乳管内伸展 (-), ER 100%, PgR 60%, HER2 (1+), Ki-67 labeling index 30%であった. また, リンパ節転移は認められなかった (SN (0/1), Level-1 (0/13)). 最終病期診断は T1cN0M0, 病期 I であった.

術後経過: 術後補助療法はタモキシフェン内服を選択. 術後 8 年を経過した現在, 無再発生存中である.

考 察

男性乳癌は全乳癌の 1% 以下の稀な疾患である¹⁾. 症例数が少ないため大規模臨床研究が行えず, 診療の基礎となるエビデンスが得られていない. やむなく診断や治療は殆ど女性乳癌に準ずる形で行われてきた. 男性乳癌の超音波画像所見に関しても, 女性乳癌と同様に境界不明瞭で内部不均一な低エコー腫瘍を呈する²⁾とするものと, 女性乳癌とは異なる像が描出される³⁾という意見がある. 男性乳癌超音波像の解釈にこのような差異が生ずるのは, 男性乳癌が稀な疾患であり, 乳腺診療にあたる医師の経験例が多くないことが影響

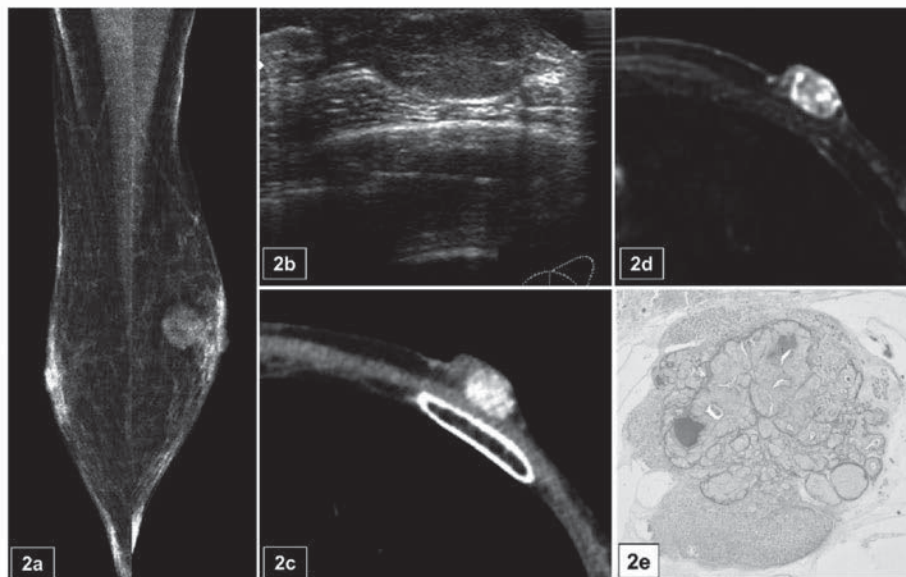


図2 症例2の画像診断と病理組織学的所見

- 2a) マンモグラフィ：左乳腺S-M, S-Oに約10mmの、辺縁微細鋸歯状な高濃度円形腫瘍陰影あり。カテゴリ4と診断した。
- 2b) 超音波検査：左乳頭外側乳輪直下に径11×11×8mm、辺縁不整な楕円形低エコー腫瘍を認めた。
- 2c) 造影CT検査：左乳腺C領域に約10mmの造影効果のある結節を認めた。周囲への浸潤所見や腋窩リンパ節の腫大は認められなかった。
- 2d) 造影MRI検査：T1強調画像で左乳腺C領域に約11mmの境界明瞭楕円形腫瘍として描出。周囲への浸潤所見や腋窩リンパ節の腫大は認められなかった。
- 2e) 病理学的検査（HE染色x10）：充実性腺管癌が大部分を占めていたが、一部浸潤性微小乳頭癌がみられた。

表1 男性乳癌の特徴

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 偏中心性 2. 境界明瞭(平滑/粗造) 3. 充実性腫瘍 4. 嚢胞形成するものが多い 5. 石灰化が少ない |
|---|

しているものと思われる。

最近の報告では、男性乳癌の超音波画像の特徴は、偏中心性で、境界明瞭、石灰化像が少なく、嚢胞性部分を伴うものの割合が女性乳癌よりも多いとされている。(表1)^{3,4)}また、Doylらは男性乳癌の23%が、超音波検査で、境界明瞭な腫瘍として描出されたとしている³⁾。

2014～2019年の期間に「男性乳癌」をキーワードとして医中誌で検索したところ、超音波画像の記載がある男性乳癌の報告例は、本症例を含め30例⁵⁻³²⁾(会議録を除く)であった(表2)。年齢中央値は67歳、腫瘍径中央値は20mmであった。病変部位は、28例がE領域に主座があり、1例が

D領域、1例がC領域であった。術前の病理学的検査は全例で行われていた。6例にFNAと針生検の両方が施行され、15例が針生検のみ、8例がFNAのみ、1例が分泌物細胞診のみが施行されていた。30例中23例が乳癌の診断、4例が乳癌の疑いを得て、乳癌手術が施行された。30例中3例(FNAのみ2例/乳汁分泌細胞診のみ1例)は、術前に乳癌の診断を得られていなかった。前者2例は摘出生検、後者1例は乳管区域切除で乳癌の確定診断が得られた後に追加切除が施行されていた。これらの3例中2例は、超音波検査で境界明瞭な腫瘍を呈していた。残りの1例は超音波検査で腫瘍が描出されず、MMGで管状影が描出されるという特異な画像所見であった。

これら30例の超音波画像では、腫瘍像として描出されたものが28例(93.3%)と大部分を占めていた。その他は病変の描出が困難で正常超音波像としか認識できなかったものが1例¹¹⁾、非腫瘍

表2 2015年以降の超音波画像所見について記載のある男性乳癌の本邦報告例

| 報告年 | 筆者 | 年齢 | 場所 | Size (mm) | 超音波検査所見 | | | | | | FNA | 針生検 | 治療 | 再発, 予後 | |
|-----|------|--------------------|----|-----------|---------|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----------|--------|----------------------------|-------------|
| | | | | | 腫瘍/非腫瘍 | 混合/充実 | 境界 | 辺縁 | 内部 | 嚢胞 | | | | | |
| 1 | 2014 | 山下 ⁵⁾ | 64 | E | 12 | 腫瘍性 | 充実性 | 不明瞭 | 粗造 | 均一 | (-) | 悪性 | | Bt+SN | 無 |
| 2 | 2014 | 小林 ⁶⁾ | 26 | E | 10.5 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 粗造 | 均一 | (-) | 鑑別困難 | | 摘出生検 →Bt+SN | 無, 2y |
| 3 | 2014 | 小林 ⁶⁾ | 65 | E | 32 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 粗造 | 不均一 | (-) | 悪性 | 癌 | Bt+Ax | 無, 2y |
| 4 | 2014 | 南 ⁷⁾ | 84 | E | 35 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 平滑 | 均一 | (-) | | 癌 | Bt+Ax | 無 |
| 5 | 2014 | 矢部 ⁸⁾ | 74 | E | 15 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 粗造 | 不均一 | (-) | Class V | | Bt+SN | 無 |
| 6 | 2014 | 西 ⁹⁾ | 32 | ED | 20 | 腫瘍性 | 充実性 | 不明瞭 | 粗造 | 不均一 | (-) | 鑑別困難 | 癌 | Bt+SN | ND |
| 7 | 2015 | 長島 ¹⁰⁾ | 63 | E | 13 | 非腫瘍性 | | | | | | | 癌 | Bt+Ax | 無, 6y6m |
| 8 | 2015 | 平井 ¹¹⁾ | 71 | E | 8 | ** | | | | | | * | | 乳管葉区域 切除→追加 切除+Ax(I) | 無, 5y |
| 9 | 2015 | 林 ¹²⁾ | 56 | E | 14 | 腫瘍性 | 充実性 | 不明瞭 | 粗造 | 不均一 | (-) | | 癌 | Bt+SN | 無, 1y |
| 10 | 2015 | 遠藤 ¹³⁾ | 76 | E | 20 | 腫瘍性 | 混合性 | 明瞭 | 平滑 | ND | (+) | Class III | 癌 | Bp | 無, 4m |
| 11 | 2015 | 平田 ¹⁴⁾ | 58 | E | 20 | 腫瘍性 | 混合性 | 明瞭 | 平滑 | ND | (+) | 悪性 | | Bt+SN | 無, 1y |
| 12 | 2016 | 野間 ¹⁵⁾ | 64 | E | | 腫瘍性 | 充実性 | 不明瞭 | 粗造 | 不均一 | (-) | | 癌 | CT(wPTX+ BEV)→SD | 2mでSD 継続 |
| 13 | 2016 | 江口 ¹⁶⁾ | 82 | E | 23 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 平滑 | 不均一 | (-) | | 癌 | Bt+Ax | 無, 16m |
| 14 | 2016 | 山崎 ¹⁷⁾ | 57 | E | 12 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 粗造 | 均一 | (-) | 癌 | | Bt+SN | 無, 4y |
| 15 | 2016 | 多田 ¹⁸⁾ | 77 | EDC | 30 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 粗造 | 不均一 | (-) | | 癌 | Bt+SN | 無, 5y |
| 16 | 2016 | 中島 ¹⁹⁾ | 80 | E | 72 | 腫瘍性 | 充実性 | 不明瞭 | 粗造 | 不均一 | (-) | 悪性 | 癌 | Bt+Ax | 無 |
| 17 | 2016 | 渡邊 ²⁰⁾ | 76 | EDC | 18 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 平滑 | 不均一 | (-) | | 癌 | Bt+Ax | 無 |
| 18 | 2016 | 藤井 ²¹⁾ | 87 | E | 7 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 平滑 | 不均一 | (-) | 悪性疑い | 癌疑い | Bt+SN | 他病死, 3m |
| 19 | 2016 | 得能 ²²⁾ | 62 | DCE | 20 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 粗造 | 均一 | (-) | | 癌 | Bt+SN | 無, 7m |
| 20 | 2016 | 関根 ²³⁾ | 62 | E | 32 | 腫瘍性 | 充実性 | 不明瞭 | 粗造 | 均一 | (-) | | 癌 | CT(FEC)→ PR→Bt+Ax | 無, 2y |
| 21 | 2017 | 菅江 ²⁴⁾ | 71 | E | 16 | 腫瘍性 | 充実性 | 不明瞭 | 粗造 | 不均一 | (-) | | 癌 | Bt+Ax | 無, 3y |
| 22 | 2017 | 山下 ²⁵⁾ | 72 | E | 15 | 腫瘍性 | 混合性 | 明瞭 | 平滑 | ND | (+) | | 乳頭腫or癌 | Bt | 無, 1y |
| 23 | 2018 | 高田 ²⁶⁾ | 67 | C | | 腫瘍性 | 充実性 | 不明瞭 | 粗造 | 不均一 | (-) | | 癌 | BSC(疼痛 stage4合併) | ND |
| 24 | 2018 | 丸野 ²⁷⁾ | 53 | D | 105 | 腫瘍性 | 混合性 | 明瞭 | 平滑 | ND | (+) | 癌 | 癌 | Bt+SN | 無, 20m |
| 25 | 2018 | 深田 ²⁸⁾ | 39 | E | 35 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 平滑 | 均一 | (-) | 癌 | | Bt+Ax | 無, 5y |
| 26 | 2018 | 木井 ²⁹⁾ | 83 | EAC | 45 | 腫瘍性 | 混合性 | 明瞭 | 平滑 | ND | (+) | Class III | | 摘出生検→ 追加Bt+SN | 無, 7y |
| 27 | 2019 | 安達 ³⁰⁾ | 78 | E | 35 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 粗造 | 不均一 | (-) | | 癌 | Bt+Ax | 無, 9m |
| 28 | 2019 | 森 ³¹⁾ | 75 | E | 20 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 粗造 | 均一 | (-) | | 癌 | Bt+SN | 無, 2y |
| 29 | | 自験例 | 53 | E | 14 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 平滑 | 均一 | (-) | | 癌 | Bt+SN | |
| 30 | | 自験例 ³²⁾ | 66 | EC | 9 | 腫瘍性 | 充実性 | 明瞭 | 平滑 | 均一 | (-) | 癌 | | Bt+SN | 無, 66m |

* 乳汁分泌細胞診が施行され class III, **病変が超音波検査で描出されなかった

Bt: 胸筋温存乳房切除, Bp: 乳房部分切除, SN: センチネルリンパ節生検, Ax: 腋窩リンパ節郭清, CT: 化学療法, BSC: Best supportive care, ND: 記載なし

性病変¹²⁾が1例であった。また、石灰化像を呈した症例は認められなかった。腫瘍像を呈した28例のうち、混合性腫瘍(充実部分と液状部分が混在したもの)が5例、充実性腫瘍が23例であった。充実性腫瘍23例の境界の性状は、明瞭平滑7例、明瞭粗造8例、不明瞭が8例であった。境界明瞭な腫瘍像を呈した症例は、混合性腫瘍5例と充実性腫瘍の中の15例の20例で、全体の66.7%、腫瘍形成病変の71.4%に及んだ。良性病変を疑う境界明瞭平滑腫瘍だけでも全体の40.0%を占め、これは先に述べた Doyl らの報告より多い結果であった。今回検索し得た男性乳癌の画像所見をまとめると、偏中心性なものが93.3%、境界明瞭な充実性腫瘍が40.0%、嚢胞形成したものも16.7%、

石灰化像を呈した症例は0.0%であり、男性乳癌の特徴(表1)として挙げられたものと一致していた。また、自験例2例も、境界明瞭で内部均一な腫瘍像を示し、石灰化像は認められず、女性乳癌の典型像とは異なる画像所見を呈していた。男性乳癌と女性乳癌で画像所見の特徴が異なる理由として、男性乳腺では乳頭、乳輪、乳管を認めるが小葉の形成がみられず、乳腺構造が希薄であることに起因すると言われている^{33, 34)}。

一方、男性乳癌のMRI所見は、女性乳癌と同様で、辺縁不整な不整形腫瘍で造影パターンはrapid-washoutであるとされている³⁵⁾。我々の2症例は境界明瞭、楕円形腫瘍像を呈していたが、ダイナミックMRIの造影パターンはrapid-

washoutであった。男性乳腺疾患の診療におけるMRIの使用については、その有用性に関する十分なエビデンスがないことから限定的とする意見が多い³³⁾。

男性の乳腺疾患として最も頻度が高く、かつ、男性乳癌の鑑別疾患として最も重要なものは女性化乳房症である^{3,36)}。女性化乳房は一側性ないしは両側性に発症する。皮膚変化はみられないが、疼痛を伴い、乳輪下に可動性が良好な硬結ないしは腫瘍が触れる。原因となる基礎疾患(内分泌性、先天性、腫瘍性、肝障害など)の検索が必要である³⁶⁾。本症例は2症例ともに原因となる基礎疾患はなかった。

女性化乳房の診断には、臨床的所見の他にマンモグラフィ検査や超音波検査などの画像診断が用いられる。女性化乳房症のマンモグラフィ像は結節型、樹枝状型、びまん型の3型に分類される³⁷⁾。結節型やびまん型の一部では境界明瞭な腫瘍像を呈して乳癌との鑑別が必要となることがある。女性化乳房の超音波所見は、乳頭直下の肥大した乳管構造組織を示し、形状不整、境界不明瞭な内部エコー不均一な低エコーを呈することが多いとされている^{3,6)}。結合織の増生具合によっては、腫瘍像にみえてくると考えられている^{3,38)}。男性乳癌の超音波画像所見は、先に述べたように境界不明瞭な低エコー像を呈するものから、境界明瞭な腫瘍像を呈するものまであり³⁹⁻⁴¹⁾、スピキュラ形成や構築の乱れなど乳癌を示唆する所見をとまなっていない場合には鑑別に苦慮する。

このように、女性化乳房症と乳癌との鑑別が画像診断では困難な場合があるため、両者の鑑別では臨床所見が重視されている。European Academy of Andrology(EAA)が発表した女性化乳房症診療ガイドラインでは、臨床所見で女性化乳房症の特徴がなく、悪性腫瘍が疑われる症例(無痛性の硬い腫瘍を触知した場合)では生検すべきとしている⁴²⁾。Volpeら³⁵⁾も、50歳以上で女性化乳房の原因となる基礎疾患がない男性の乳腺腫瘍は、生検あるいは切除する方針を提唱している。以上より、女性化乳房の原因となる基礎疾患のない男性の乳腺腫瘍では病理学的検査が必須であるといえる。

男性の乳腺腫瘍は、悪性であっても境界明瞭な

腫瘍像を呈することが多く、画像診断で良悪性の鑑別が困難な症例がある。臨床的に女性化乳房が疑われない男性では、境界明瞭な腫瘍であっても病理学的精査をすることが望ましいと考えられた。

結 語

境界明瞭な腫瘍像を呈して男性乳癌の2症例について報告した。臨床所見で女性化乳房症が否定的な男性において、乳房に腫瘍を認めた場合は、画像所見の良悪に関わりなく組織学的検査が必須と考えられた。

本症例は、第81回日本臨床外科学会総会にて報告した。

利 益 相 反

全ての著者に、本研究内容に関する利益相反はありません。

文 献

- 1) 日本乳癌学会. 乳癌登録集計. 2016.
- 2) 稲治英生, 柄川千代美, 菰池佳史, 元村和由, 片岡竜貴, 小山博記. 【乳腺良性疾患アトラス 悪性腫瘍との鑑別のポイント】悪性との鑑別を要する乳腺良性疾患 女性化乳房症. 外科治療. 2006;95:481-5.
- 3) Doyle S, Steel J, Porter G. Imaging male breast cancer. Clin Radiol. 2011;66:1079-85.
- 4) 小松 誠, 上條剛志. 臨床経験 男性乳癌の超音波像. 外科. 2015;77:917-20.
- 5) 山下哲正, 紅林淳一, 齋藤 互, 小池良和, 太田裕介, 下登志朗, 山本 裕, 他. センチネルリンパ節生検を施行した男性乳癌の1例. 乳癌の臨床. 2014;29:369-73.
- 6) 小林謙介, 浅川英輝, 我孫子美紀, 秋山真琴, 片岡大樹, 肥田木理紗, 林 剛, 他. 男性乳癌の2例. 超音波検査技術. 2014;39:256-65.
- 7) 南 盛一, 長嶋和郎. 胃癌と男性乳癌の同時性重複癌の1例. 日本外科系連合学会誌. 2014;39:1076-80.

- 8) 矢部信成, 村井信二, 功刀主税, 中太淳平, 尾戸一平, 吉川貴久, 北里憲司郎, 他. 膀胱癌と男子乳癌の同時性重複癌の1例. 癌と化学療法. 2014;41:1978-80.
- 9) 西 敏夫, 中野芳明, 西前綾香, 稲治英生, 山崎大. 神経線維腫症I型に合併した男性乳癌の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2014;75:2404-7.
- 10) 長島沙樹, 櫻井健一, 植田雄一, 前田哲代, 榎本克久, 天野定雄. Pagetoid 様症状を呈した男性非浸潤性乳管癌の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2015;76:961-4.
- 11) 平井健清, 平井利明, 塩田麻理, 岡 一雅. 特異なマンモグラフィ像を示した血性乳頭分泌, 腫瘍非触知男性乳癌の1例. 乳癌の臨床. 2015;30:541-8.
- 12) 林 昌俊, 梶井航也, 小久保健太郎, 丹羽真佐夫, 高橋 啓. FDG-PET 検診で発見された男性非浸潤性乳管癌の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2015;76:2909-13.
- 13) 遠藤香代子, 矢内洋次, 宮坂知佳, 権 雅憲. 男性非浸潤性嚢胞内乳癌の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2015;76:2914-9.
- 14) 平田宗嗣, 喜島祐子, 中条哲浩, 有馬豪男, 吉中平次, 夏越祥次. 男性に発生した嚢胞内非浸潤性乳管癌の1例. 外科. 2015;77:921-5.
- 15) 野間 翠, 松浦一生, 板本敏行, 土井美帆子, 西阪 隆. 腹膜癌腫症で発見された男性乳癌の1例. 乳癌の臨床. 2016;31:59-64.
- 16) 江口裕可, 喜島祐子, 平田宗嗣, 吉中平次, 義岡孝子, 夏越祥次. 82歳男性乳腺に発生した浸潤性微小乳頭癌の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2016;77:1886-90.
- 17) 山崎泰源, 山崎泰弘, 坪井 淳. センチネルリンパ節生検を施行した男性乳癌の1例. 癌と化学療法. 2016;43:2429-31.
- 18) 多田哲也, 沼野史典, 仲野哲矢, 蛭川浩史. センチネルリンパ節生検が有用であった男性乳癌の1例. 新潟医学会雑誌. 2016;130:429-33.
- 19) 中島弘樹, 小野真由, 大場崇旦, 家里明日美, 福島優子, 伊藤勅子, 金井敏晴, 他. 男性乳腺に発生した浸潤性微小乳頭癌の1例. 乳癌の臨床. 2016;31:355-60.
- 20) 渡邊美帆, 榎本克久, 櫻井健一. 男性乳癌の治療経験. 癌と化学療法. 2016;43:2249-51.
- 21) 藤井雅和, 折田雅彦, 春木貴史, 守田信義. 臨床報告 インドシアニングリーン(ICG)を用いたセンチネルリンパ節生検が有用であった高齢男性乳癌の1例. 臨床外科. 2016;71:1029-32.
- 22) 得能和久, 山本達人, 山本久斗, 亀井滝士, 北村義則, 安藤静一郎. センチネルリンパ節生検を施行した男性遺伝性乳癌の1例. 癌と化学療法. 2016;43:2026-8.
- 23) 関根速子, 野木裕子, 鈴木正章, 武山 浩. 術前化学療法が著効を示した浸潤性微小乳頭癌成分を有する男性乳癌の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2016;77:773-9.
- 24) 菅江貞亨, 島 秀栄, 成井一隆, 江中牧子, 市川靖史, 遠藤 格. 浸潤性微小乳頭癌と診断された男性乳癌の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2017;78:1485-9.
- 25) 山下大和, 石場俊之, 小田剛史, 中川剛士, 油谷和毅, 小郷泰一, 中寫雄高, 他. 男性非浸潤性乳管癌の1例. 癌と化学療法. 2017;44:1835-7.
- 26) 高田晃次, 柏木伸一郎, 天野良亮, 後藤 航, 浅野有香, 大平 豪, 山添定明, 他. 臍癌乳腺転移との鑑別を要した臍癌・男性乳癌重複の1例. 癌と化学療法. 2018;45:1857-9.
- 27) 丸野 要, 高橋美紀子, 川本雅司. 男性嚢胞内非浸潤性乳管癌の1例. 臨床外科. 2018;73:1274-9.
- 28) 深田浩志, 田中 寛, 後藤康友, 藤野雅彦, 宮田完志. 男性乳腺 invasive carcinoma with neuroendocrine differentiation の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2018;79:481-4.
- 29) 木井修平, 廣瀬邦弘, 山田健司, 花本尊之, 高橋周作, 鈴木 昭. 微小浸潤を伴う男性嚢胞内乳癌の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2018;79:692-6.
- 30) 安達慶太, 櫻井健一, 窪田仁美, 鈴木佑奈, 鈴木周平, 槇島 誠, 他. 年齢を考慮した高齢者男性乳癌の治療経験. 癌と化学療法. 2019;46:309-11.
- 31) 森 聡史, 櫻井健一, 藤崎 滋, 窪田仁美, 鈴木佑奈, 安達慶太, 鈴木周平, 他. 高齢者に発症しセンチネルリンパ節生検を施行した男性乳癌の1例. 癌と化学療法. 2019;46:333-5.
- 32) 西 隆, 西村顕正, 諸橋聡子, 袴田健一. センチネルリンパ節生検の評価を行った男性乳癌の1例. 癌と化学療法. 2014;41:1972-4.
- 33) 森谷卓也. 乳腺腫瘍学. 第2版 東京: 金原出版株式会社; 2016.

- 34) Chesebro AL, Rives AF, Shaffer K. Male breast disease: what the radiologist needs to know. *Curr Probl Diagn Radiol.* 2019;48:482-93.
- 35) Volpe CM, Raffetto JD, Collure DW, Hoover EL, Doerr RJ. Unilateral male breast masses: cancer risk and their evaluation and management. *Am Surg.* 1999;65:250-3.
- 36) Lawson P, Nissan N, Faermann R, Halshtok O, Shalmon A, Gotleib M, Akiva Ben David M, et al. Trends in imaging workup of the male breast: experience from a single center. *Isr Med Assoc J.* 2019;21:666-70.
- 37) Yen PP, Sinha N, Barnes PJ, Butt R, Iles S. Benign and malignant male breast diseases: radiologic and pathologic correlation. *Can Assoc Radiol J.* 2015;66:198-207.
- 38) Telegrafo M, Introna T, Coi L, Cornacchia I, Rella L, Stabile Ianora AA, Angelelli G, et al. Breast US as primary imaging modality for diagnosing gynecomastia. *G Chir* 2016;37:118-22.
- 39) Wigley KD, Thomas JL, Bernardino ME, Rosenbaum JL. Sonography of gynecomastia. *AJR Am J Roentgenol.* 1981;136:927-30.
- 40) Yuan WH, Li AF, Chou YH, Hsu HC, Chen YY. Clinical and ultrasonographic features of male breast tumors: a retrospective analysis. *PLoS One.* 2018;13:e0194651.
- 41) Adibelli ZH, Oztekin O, Gunhan-Bilgen I, Postaci H, Uslu A, Ilhan E. Imaging characteristics of male breast disease. *Breast J.* 2010;16:510-8.
- 42) Kanakis GA, Nordkap L, Bang AK, Calogero AE, Bártfai G, Corona G, Forti G, et al. EAA clinical practice guidelines-gynecomastia evaluation and management. *Andrology.* 2019;7:778-93.