

〈症例報告〉

甲状腺乳頭癌術後に両側乳糜胸を生じた1例

川野 汐織, 田中 克浩, 佐々木 梓, 福間 佑菜, 三上 剛司, 岸野 瑛美
緒方 良平, 斎藤 互, 小池 良和, 野村 長久, 山本 裕, 紅林 淳一

川崎医科大学乳腺甲状腺外科学

抄録 甲状腺癌術後の乳糜漏は比較的稀な合併症であるが、乳糜胸となる症例はさらに稀である。今回、甲状腺癌術後に両側乳糜胸となり保存的治療で改善した症例を経験したので報告する。症例は73歳女性。甲状腺乳頭癌 Stage IV B の診断となり、甲状腺全摘、頸部リンパ節郭清が施行された。一過性の術後副甲状腺機能低下以外は問題なく経過し、翌日から通常食を開始した。術後3日目に頸部ドレーン排液の減少を確認し抜去した。術後4日目に呼吸苦が出現した。造影CTで両側に胸水貯留を認め、右胸腔ドレナージを施行した。排液は黄白色であり、乳糜胸を疑い絶食管理を開始した。術後9日目に食事再開したがその後も増悪所見なく術後12日目に胸腔ドレーン抜去し、術後16日目に退院となった。甲状腺癌の外側頸部リンパ節郭清術後に呼吸困難を来した場合は乳糜胸も鑑別として考えるべきである。

doi:10.11482/KMJ-J202147119 (令和3年6月8日受理)

キーワード：甲状腺癌, 甲状腺乳頭癌, 乳糜漏, 乳糜胸, 術後合併症

緒言

甲状腺癌術後の乳糜漏は比較的稀な合併症であるが、乳糜胸となる症例はさらに少ない。乳糜胸は重篤な呼吸障害や栄養障害を引き起こす注意すべき合併症の一つである。保存的治療で回復することもあるが再手術が必要となる症例も存在する。今回、甲状腺癌術後に両側乳糜胸となり保存的治療で改善した症例を経験したので報告する。

症例

73歳の女性

主訴：左鎖骨上部腫瘍

既往歴：高血圧, 脂質異常症

内服薬：アジルサルタン, アトルバスタチン

現病歴：当科初診の2か月ほど前から左前胸

部, 左肩, 両側頸部, 左腰部痛, 左鎖骨上部に腫瘍を自覚し前医の整形外科を受診した。CT検査で肺野に多発粒状影を認めたため、呼吸器内科を紹介受診した。精査にて進行甲状腺癌の疑いで当院当科を紹介受診した。頸部超音波検査で甲状腺左葉に腫瘍, 両側外側頸部リンパ節腫大を認めいずれも細胞診で甲状腺乳頭癌と診断された。FDG-PET/CT検査で全身転移を認め、治療目的に入院となった。

身体所見：身長 149.5 cm 体重 40.8 kg BMI 18.25

甲状腺左葉に2 cm 大で不整形, 表面不整, 弾性硬, 境界不明瞭で可動性不良な腫瘍を触知した。圧痛なし, 皮膚所見なし

血液生化学検査：WBC 7670 / μ L, Hb 11.8 g/dL, PLT 28.8×10^4 / μ L, D-ダイマー 10.0 μ g/mL,

別刷請求先

田中 克浩

〒701-0192 倉敷市松島577

川崎医科大学乳腺甲状腺外科学

電話：086 (462) 1111

ファックス：086 (462) 1199

Eメール：tanakaka@med.kawasaki-m.ac.jp

TSH 2.97 μ IU/ml, FT 4 0.73 μ g/dl, サイログロブリン (Tg) 9.65 ng/ml, 抗 Tg 抗体 777.8 IU/ml

抗サイログロブリン抗体が異常高値を示した。

画像所見：頸部超音波検査：左葉に28×23×16 mm 大，不整形，境界不明瞭，内部不均質な低エコー腫瘍を認めた。内部血流豊富でエラストグラフィで硬く描出された。両側頸部リンパ節腫大を認めた (図1)。

造影 CT 検査所見：主腫瘍の気管，神経，血管への浸潤は否定的であった。両側頸部リンパ節腫大，左静脈角周囲のリンパ節腫大を複数個認めた (図2)。

FDG-PET/CT 検査：肺転移は粒状～小結節状で両側に多発。骨転移は脊椎，胸骨，肋骨，骨盤骨，大腿骨などに多発。リンパ節は両側頸部，

鎖骨上窩，縦隔，肺門，腹部大動脈周囲に腫大を認めた (図3)。

穿刺吸引細胞診：主腫瘍，リンパ節をそれぞれ穿刺し，いずれも甲状腺乳頭癌の診断であった。

術前診断：甲状腺乳頭癌 cT2N1bM1 (肺，骨，リンパ節)，Stage IV B (55歳以上)

治療方針：遠隔転移が著明であるが，初回の全身治療である放射性ヨウ素内用療法を施行するためには正常甲状腺組織の廃絶が必要なこと，及び重要臓器の合併切除を要することなく局所の根治術可能と判断したことから原発巣の完全切除を行うこととした。高リスク乳頭癌に対して甲状腺全摘，頸部リンパ節郭清 (D3b)，術後に放射性ヨウ素内用療法，TSH 抑制療法を予定した。

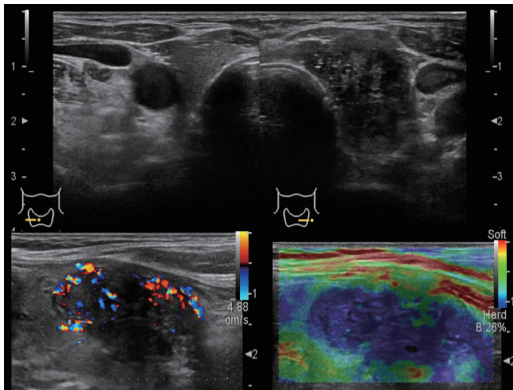


図1a 頸部超音波検査

甲状腺左葉に28×23×16 mm 大，不整形，境界不明瞭，内部不均質な低エコー腫瘍を認めた。内部血流豊富でエラストグラフィで硬く描出された。

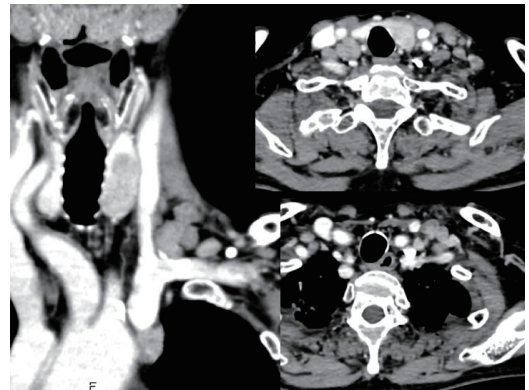


図2 頸部造影 CT 検査

左静脈角周囲にリンパ節腫大が複数個認められた。

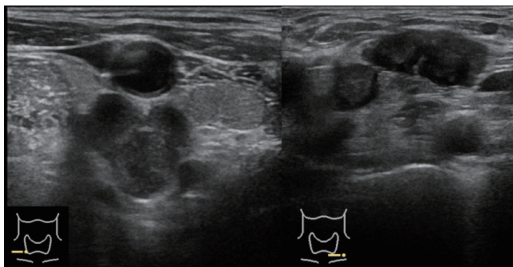


図1b 頸部超音波検査

両側頸部に腫大したリンパ節を認めた。

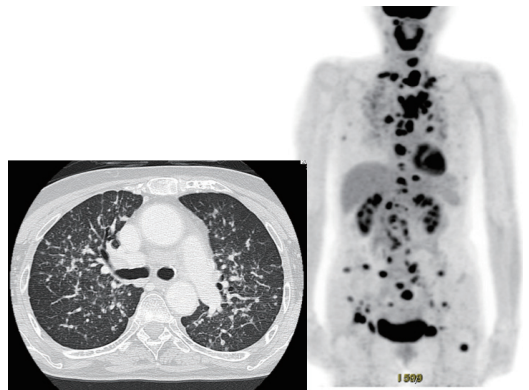


図3 FDG-PET/CT 検査及び胸部 CT 検査
著明な肺，骨，リンパ節転移を認めた。

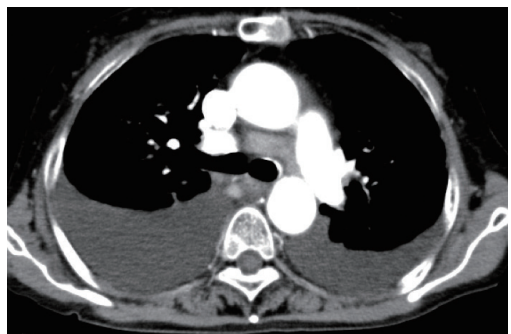


図4a 胸腔ドレナージ前の胸部CT検査
右側優位に両側胸水を認めた。

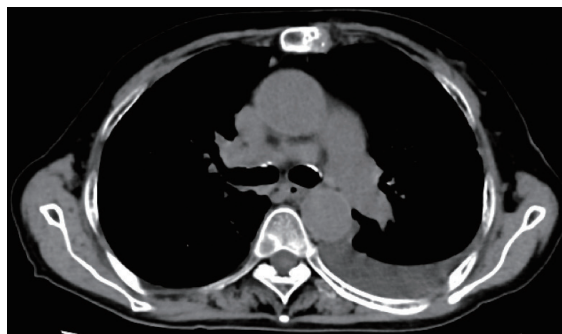


図4b 胸腔ドレナージ後の胸部CT検査
胸水の改善を認めた。

手術所見: 術中神経モニタリングシステムを使用した。主腫瘍は胸骨甲状筋への浸潤(Ex1)を認めた。リンパ節郭清の際に左鎖骨下付付近では結紮を中心に行い、胸管を確認し損傷しないように郭清を行い、術中問題なく終了した。

術後診断: 甲状腺乳頭癌 pT3b, Ex1 (胸骨甲状筋), N1b, M1 (肺, 骨, リンパ節), R2, Stage IV B (55歳以上)

術後の経過: 一過性の副甲状腺機能低下症以外に問題なく経過し翌日から離床と通常食を開始した。術後3日目に頸部ドレナージ排液の減少、排液の性状に問題がないことを確認し抜去した。術後4日目に急激な呼吸苦が出現し、経皮的動脈血酸素飽和度(SpO₂) 90%, 動脈血酸素分圧(PO₂)は70.9 mmHgと低下を認めた。肺血栓塞栓症を疑い心臓超音波検査、造影CTを施行したが明らかな肺動脈塞栓はなく、両側に胸水貯留を認めた(図4a)。右側優位に貯留があったため、右胸腔ドレナージを施行した。排液は黄白色であり(図5)、胸水中の中性脂肪値が181 mg/dlであったため、乳糜胸と診断し、低脂肪食へ変更し経過観察とした。術後6日目にわずかに左頸部の腫脹を認め穿刺するも漿液性の排液であり混濁は認めなかった。念のため左頸部の圧迫と絶食管理を開始した。また、腹腔内リンパ節転移による腸管運動の低下による腸閉塞の併発も認めたこともあり消化器症状改善目的を兼ねてオクトレオチドの皮下注射を開始した。術後9日目に胸水や頸部腫脹の増悪



図5 排出胸水
黄白色の混濁した胸水であった。

を認めなかったため食事再開とした。その後もCTで増悪所見ないことを確認し(図4b)、術後12日目に胸腔ドレナージ抜去し、術後16日目に退院となった。

考 察

乳糜胸の原因は、胸管の閉塞ないしは手術、外傷などによる損傷および先天性異常に大別され、肺癌や食道癌の手術の際に縦隔のリンパ管損傷をきたして生ずる外傷性乳糜胸が最も多い¹⁾。頸部郭清術後の乳糜漏は比較的稀な合併症であるが乳糜胸はさらに稀である。甲状腺全摘、外側区域頸部リンパ節郭清術後の乳糜胸の発生率は1.85%と報告されている²⁾。その発生機序は2つあると考えられている³⁻⁶⁾。(1)胸管損傷による頸部乳糜漏に起因し、乳糜が頸部から胸腔に漏出した可能性、(2)胸管の結紮によ

り胸管内圧が上昇し、胸腔内へリンパ液が漏出した可能性である。大山ら³⁾によると、乳糜胸は(1)では片側性に、(2)では両側性に発生する傾向があると考察している。頸部乳糜漏が生じた場合、左側胸腔内へ漏出し片側の乳糜胸を生じるが、頸部乳糜漏が生じなかった場合は胸管の結紮などにより胸管の内圧が上昇し、乳糜の滲出が起こり、縦隔を経て両側の乳糜胸になる可能性が考えられる。

乳糜胸は胸腔穿刺により採取した胸水中の中性脂肪値が110 mg/dl 以上であることや胸水中にカイロミクロンが存在することで診断されるが、排液が無臭で乳状の混濁を確認することで容易に診断可能である⁷⁾。本症例は胸水中の中性脂肪値が181 mg/dl で黄白色の混濁した排液であり、乳糜胸と診断した。

治療法としてまずは胸腔穿刺、胸腔ドレナージを行い、補助的に絶食管理、完全静脈栄養、オクトレオチド製剤などの保存的治療を行う。オクトレオチド製剤は腸での乳糜の生成を減少させ、胸管内の乳糜の量を減らすことで胸管損傷部の自然閉鎖を促進させるもので、多くの文献で有用性が証明されている^{8, 9)}が、オクトレオチド製剤が有用でなく外科的処置を必要とした症例も存在する^{10, 11)}。しかし、副作用発現頻度は高くなく一般的に安全に使用できる¹²⁾ことから、まずは使用を検討することが望まれると報告されている。ただし、オクトレオチドは乳糜漏に対する保険収載はされておらず実際の使用には各施設の基準に基づいた手続きが必要である。本症例では腹部大動脈周囲のリンパ節転移が著明で、術後消化管閉塞を伴っていたことから、両者に効果を期待できるオクトレオチドを使用した。

保存的治療を行っても乳糜の排液量が1000 ml/日以上が5日間継続した場合、もしくは2週間の保存的治療で改善しない場合は手術適応であるとされている¹³⁾。

本症例では術前にD-ダイマーが高値であったこと、肺転移を両側多発性に認める進行癌であったことから、呼吸困難の鑑別診断として肺

血栓塞栓症や癌の急性増悪などを考えたが、実際には頸部郭清術後の両側乳糜胸であった。左静脈角に転移リンパ節が多数腫大していたことから乳糜漏の可能性を視野に入れ手術を行い、術中に静脈角で胸管らしき索状物を確認し、損傷しないように郭清を行った。頸部乳糜漏がなかったことから、胸管周囲の結紮などの手術操作により胸管内圧が上昇し、滲出性に両側乳糜胸が出現した可能性が考えられる。治療は胸腔ドレナージ、低脂肪食、絶食、オクトレオチドによりコントロール可能であった。頸部乳糜漏を伴わない乳糜胸で保存的治療のみで速やかに改善した報告^{4, 14)}があり、本症例もこれに似た病態で、胸管内圧の上昇による滲出性の乳糜胸であれば保存的治療で改善する可能性が高いと考えられた。

結 語

甲状腺癌の頸部リンパ節郭清術後に両側乳糜胸となり保存的治療により速やかに改善を認めた1例を報告した。頻度は低いが胸管損傷をしなくとも乳糜胸を引き起こす可能性があり、頸部リンパ節郭清の術後に呼吸苦が出現した場合は、乳糜胸を鑑別診断の一つとして念頭におくべきである。

引用文献

- 1) 宮崎達也, 宗田真, 田中成岳, 酒井真, 鈴木茂正, 桑野博行:【食道癌手術 困難症例・偶発症対処の秘策】乳び胸。手術。2010; 64: 965-968.
- 2) Merki V, Pichler J, Giger R, Mantokoudis G: Chylothorax in thyroid surgery: a very rare case and systematic review of the literature. J Otolaryngol Head Neck Surg. 2016; 45: 52. doi: 10.1186/s40463-016-0166-y.
- 3) 大山巖雄, 長谷川和樹, 宮本日出雄, 山口聰: 頸部郭清術後に生じた両側乳糜胸の1例。日本口腔腫瘍学会誌。2017; 29: 59-63. doi: 10.5843/jsot.29.59.
- 4) 清原英之, 麻生丈一郎, 末吉慎太郎, 松尾美央子, 力丸文秀, 檜垣雄一郎, 益田宗幸: 頸部郭清術後に生じた両側乳糜胸の1例。耳鼻と臨床。2015; 61: 20-24. doi: 10.11334/jibi.61.1_20.
- 5) 池田篤司, 水谷雅英, 山本祐也, 有村友紀, 植村

- 亜由美, 飯田征二: 頸部郭清術後に生じた両側乳糜胸の1例. 日本口腔外科学会雑誌. 2015; 61: 288-292. doi: 10.5794/jjoms.61.288.
- 6) 鯉淵幸生, 高他大輔, 荻野美里, 小田原宏樹: 甲状腺癌の頸部リンパ節郭清術後に生じた両側乳糜胸の1例. The Kitakanto Medical Journal. 2020; 70: 109-112. doi: 10.2974/kmj.70.109.
- 7) 森貴紀, 高橋和久: 【乳糜胸水・腹水を考える その原因と対策】 [乳糜胸水・腹水をきたす疾患を理解する] 乳糜胸水をきたす疾患の病態. 臨床外科. 2010; 65: 1356-1359. doi: 10.11477/mf.1407103208.
- 8) Bender B, Murthy V, Chamberlain RS: The changing management of chylothorax in the modern era. Eur J Cardiothorac Surg. 2016; 49: 18-24. doi: 10.1093/ejcts/ezv041.
- 9) Al-Zubairy SA, Al-Jazairi AS: Octreotide as a therapeutic option for management of chylothorax. Ann Pharmacother. 2003; 37: 679-682. doi: 10.1345/aph.1C265.
- 10) 岩田帆波, 西馬照明, 岩永幸一郎, 坂本憲昭, 土師守: リンパ管造影が診断に有用であった, 鈍的外傷が原因と考えられる乳び胸の1例. 日本呼吸器学会誌. 2019; 8: 138-141.
- 11) 川角佑太, 市川靖久, 上野陽史, 福本絃一, 内山美佳, 森正一: 鼠径リンパ節穿刺リンパ管造影にて治癒した肺癌術後乳糜胸の一例. 日呼外会誌. 2019; 33: 525-531. doi: 10.2995/jacsurg.33.525.
- 12) Foo NH, Hwang YS, Lin CC, Tsai WH: Congenital chylothorax in a late preterm infant and successful treatment with octreotide. Pediatr Neonatol. 2011; 52: 297-301. doi: 10.1016/j.pedneo.2011.06.011.
- 13) Selle JG, Snyder WH 3rd, Schreiber JT: Chylothorax: indications for surgery. Ann Surg. 1973; 177: 245-249. doi: 10.1097/0000658-197302000-00022.
- 14) Tian W, Li ZY, Wang P, Lin XB: Chylothorax after neck dissection for thyroid carcinomas: report of three cases. Surg Today. 2012; 42: 89-92. doi: 10.1007/s00595-011-0015-6.

〈Case Report〉

A case of bilateral chylothorax after surgery for papillary thyroid cancer

Shiori KAWANO, Katsuhiro TANAKA, Azusa SASAKI, Yuna FUKUMA
Tsuyoshi MIKAMI, Emi KISHINO, Ryohei OGATA, Wataru SAITO, Yoshikazu KOIKE
Tsunehisa NOMURA, Yutaka YAMAMOTO, Junichi KUREBAYASHI

Department of Breast and Thyroid Surgery, Kawasaki Medical School

ABSTRACT Chylothorax after thyroid cancer surgery is a relatively rare complication, while bilateral chylothorax is even rarer. We herein report a case of bilateral chylothorax following thyroid cancer surgery that recovered with conservative treatment. A 73-year-old woman was diagnosed with Stage IVB thyroid papillary cancer and underwent total thyroidectomy and cervical lymph node dissection. The postoperative course was unremarkable, except for transient hypoparathyroidism. A regular diet was initiated on the 2nd postoperative day (POD). A decrease in drainage from the cervical drain was confirmed on the 3rd POD and the drain tube was removed. Respiratory distress developed on the 4th POD. Contrast-enhanced computed tomography revealed bilateral pleural effusion. Right chest tube drainage was performed. The pleural effusion was yellowish-white in color and chylothorax was suspected. Therefore, fasting was initiated. Food intake was resumed on the 9th POD. No signs of the deterioration of chylothorax were subsequently observed. The chest tube was removed on the 12th POD and the patient was discharged on the 16th POD. Chylothorax needs to be considered as a differential diagnosis when dyspnea occurs following lateral cervical lymph node dissection in patients with thyroid cancer.

(Accepted on June 8, 2021)

Key words : **Thyroid cancer, Papillary thyroid cancer, Chyle leak, Chylothorax, Postoperative complications**

Corresponding author
Katsuhiro Tanaka
Department of Breast and Thyroid Surgery, Kawasaki
Medical School, 577 Matsushima, Kurashiki, 701-0192,
Japan

Phone : 81 86 462 1111
Fax : 81 86 462 1199
E-mail : tanakaka@med.kawasaki-m.ac.jp