

治療に難渋した左上葉肺癌術後乳糜胸の1例

尾道市立市民病院

外科

本村 賢信, 下田 篤史, 川真田 修, 岡野 由佳, 杉生 久実,
村田 年弘, 山本 真理, 上塚 大一, 宇田 征史

[症例報告]

治療に難渋した左上葉肺癌術後乳糜胸の1例

尾道市立市民病院 外科

本村 賢信, 下田 篤史, 川真田 修, 岡野 由佳, 杉生 久実,
村田 年弘, 山本 真理, 上塚 大一, 宇田 征史

要 旨 左上葉肺癌に対して行った左上葉切除, リンパ節郭清術後, 術後乳糜胸を発症. これに対して絶食, OK-432を用いた胸膜癒着術といった保存的治療を術後2週間行ったが効果得られなかったため右側から胸管結紮術を施行した. しかし乳糜排液の改善見られなかったため更に左側再開胸による乳糜漏閉鎖術を施行. 術後乳糜排液無く経過し術後2日目に食事開始し食事後も乳糜排液認めなかったため, 術後3日目に胸部単純レントゲン確認後ドレーン抜去し4日目に軽快退院となった.

Key words: 術後乳糜胸 chyllothorax

はじめに

胸腔内手術術後に乳糜胸を合併する確率は1%以下¹⁾と比較的稀である. 今回我々は保存的治療で改善せず外科的治療を行った症例を報告する.

症例

症例は50歳代女性. 既往歴なし, 喫煙習慣は20本/日×30年. めまいで近医受診した際, 血液検査にてCEA高値を指摘されCTにて左上葉に腫瘤を認め, 気管支鏡下生検にてnon-small cell, 細胞診にてadenocarcinomaと診断され, 手術目的で当科紹介となった.

当科初診時の血液検査所見はCEA高値以外特記事項を認めなかった. 胸部単純レントゲンでは左上肺野, 縦郭側に6.5cm×3.5cmの腫瘤影が認められた. その他には横隔膜の挙上, 気管の偏移, 胸水貯留といった異常所見は認められなかった. 胸部造影CTでは斑な造影効果を示す35mm大の腫瘤影を認めた. 縦郭, 大動脈と広く接していたが浸潤は積極的には疑わなかった. しかし腫瘍はA3根部周囲

に伸展していた. PositronEmissionTomography/ComputedTomographyでは原発巣に一致してSUVmax16.0の集積を認め, 肺門リンパ節にも軽度集積を認めた. 以上の事から左上葉肺癌adenocarcinoma cT3N1M0 stageⅢAと診断し, 化学放射線療法(以下, CRT)を行った後, 手術を考慮しての再評価の方針となった.

CRT後胸部レントゲンで腫瘍は長径6.5cmから5cmに縮小を認めた(図1). CTでは内部の低吸収域の増加, 腫瘍径が35mmから24mmと32%の

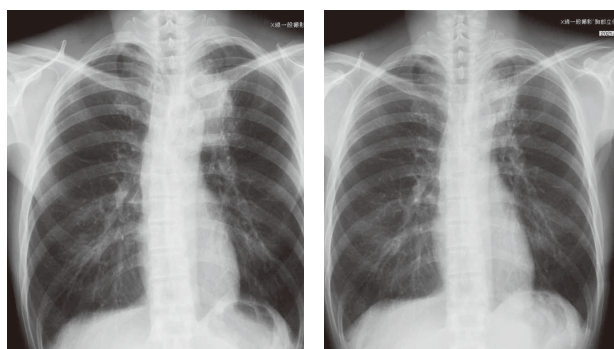


図1
左 CRT前の単純 X線画像 右 CRT後の単純 X線画像

A case of cholothorax after left upper lobe lung cancer surgery ; which was difficult to treat.
Department of Surgery, Onomichi Municipal Hospital

Kenshin MOTOMURA, Atsushi SHIMODA, Osamu KAWAMATA, Yuka OKANO,
Kumi SUGIU, Toshihiro MURATA, Mari YAMAMOTO, Hirokazu UETSUKA, Masashi UDA

縮小を得られたため PR と判断した (図2)。同様に大動脈壁に接している部分についても縮小を認め、CRT 前と同様に浸潤はないと判断した。A3 根部周囲の腫瘍に関しては CRT 後も変わらず伸展したままであった。CRT 後は ycT3N0M0 stage II B となり、根治手術可能と判断し左上葉切除、縦隔リンパ節郭清を施行した。

手術は全身麻酔下にて後側方に皮切を約 15cm おき開胸。上葉は前方の縦郭胸膜と大動脈上縁に癒着していたため、剥離。A3 根部は確保が困難であったため、肺動脈本幹をテーピングした後に上肺静脈を自動縫合器で切離。さらに舌区肺動脈を結紮、剥離し肺動脈本幹をクランプ後、自動縫合器にて切離し上葉切除完了とした。大動脈との癒着部に癒痕組織を認めたため腫瘍の残存を危惧し血管外科にて追加切除を施行し、最後にドレーンを留置し終了とした。手術時間は 4 時間 9 分、出血量は 100ml であった。術後病理診断としては adenocarcinoma ypT3a でリンパ節転移はなく治療効果判定は Ef.1b 40% で追加切除した検体には癌の浸潤は認められなかった。

術後 1 日目の夕食より食事開始。その後より若干の乳び様胸水を認め 2 日目のクランプ後の胸部単純レントゲンでも若干の胸水貯留を認めたが、ADL 拡大のためドレーンを抜去。その後も徐々に胸水の増加を認めたため (図3)、術後 5 日目にドレーンを

再挿入、その際白濁した胸水が 2400ml ほど排液されたため乳糜胸と診断。乳糜胸の漏出部位としては大動脈上縁を追加切除した際に胸管損傷が起こった可能性が考えられた。ドレナージ後から絶食としたが乳糜胸水排液続いたため術後 7 日目からオクトレオチドを 5 日間投与し、加えて術後 9 日目に OK-432 を用いた胸膜癒着術を施行したが乳糜胸水は減少しなかったため手術の方針となった。術式について、胸管損傷部位をピンポイントに閉鎖する左側再開胸とするか、一般的な胸管結紮術の術式として右側からのアプローチとするか悩まれたが、侵襲の少ない右側からの胸腔鏡下胸管結紮術の方針とした。

手術は全身麻酔下にて胸腔鏡でアプローチし、縦隔胸膜を切開。食道の背側にある胸管を露出させた後クリッピングし、さらに周囲の索状物もクリッピングしドレーンをいれて終了とした。手術時間は 1 時間 27 分、出血量は少量であった。

しかし術後も乳糜胸水の減少を認めず、術後 2 日目にミノサイクリンを用いた胸膜癒着術を施行するも乳糜胸水の排液が続いたため、難治性の術後胸水として術後 7 日目に原因部位を直接閉鎖する左側再開胸乳糜漏閉鎖術を施行した。

術直前にアイスクリームを摂取してもらい手術開始。全身麻酔下にて胸腔内には胸水の貯留が認められ、大動脈弓頭側にゼリー状の胸水を認めたため漏出部位と判断した (図4)。漏出部位を結紮して

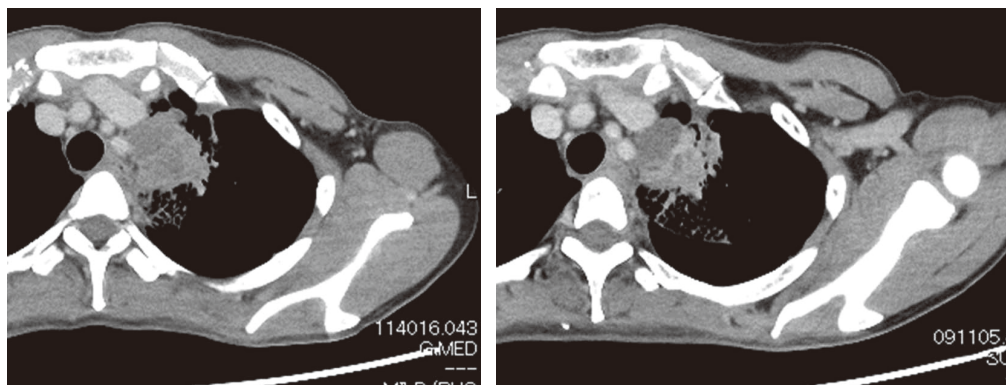


図2

左 CRT 前の胸部造影 CT 右 CRT 後の胸部造影 CT

いき、メインの漏出部位には刺通結紮を加え、さらにその分岐部に結紮やクリッピングを行った後漏出が停止したことを確認して終了とした。手術時間は1時間27分、出血量は少量であった。

術後2日目から食事を開始し、食事摂取しても乳糜胸水排液は無く術後3日目にドレーン抜去し4日目に軽快退院となった。

考察

乳糜胸は500ml/日以上、排液の白濁で肉眼的診断とする。排液のその他の診断的所見として、Gram染色で細菌を認めず、80%より多くのリンパ球優位が認められること。pH7.4-7.8であること。SudanⅢ染色による脂肪顆粒の染色が認められること。トリグリセリドが110mg/dlより多いこと(50mg/dl未満の場合は乳糜である可能性は5%)。コレステロール/トリグリセリド比が1未満であること。以上の事柄が挙げられるが胸水の肉眼的所見で診断できることが多く、本症例も肉眼的所見にて乳糜胸と診断した。

乳糜漏出の好発部位としては気管分岐部の食道付近、大動脈上縁の鎖骨下動脈や頸動脈の根部付近が挙げられる¹⁾。このうち今回は手術の操作によって頸動脈の根部付近が乳糜漏出の原因部位となっていた。

乳糜胸の治療は主に保存的治療(絶食、低脂肪

食、MCTミルク、オクトレオチド)、胸膜癒着術(タルク、テトラサイクリン、ミノサイクリン、OK-432、フィブリン糊)が選択されており効果が見られない場合や後述する手術適応を満たす場合に手術を行う。他の治療法としてはリピドールを用いたリンパ管造影、放射線照射、胸膜腹腔シャント、IVRが挙げられる³⁾。

手術適応としては1000mL/日以上、排液が持続することを基準としている施設が多い⁴⁾が施設ごとに再手術施行時期は異なっている^{5) - 10)}。

胸管の走行は教科書的には左側に1本で描かれることが多いが、胸管走行のバリエーションは多彩で、Davis¹¹⁾は1915年に9つのタイプに分類しており、現在ではさらに2つの亜型も確認されている¹²⁾。本症例においても2回目の手術で2か所の胸管を結紮したが、乳糜胸が改善しなかった要因の一つと考えられる。

まとめ

今回我々は初め、保存的に対応したが2度の再手術を行った症例を経験した。

術後乳糜胸は稀な合併症であるが、稀であるが故に確立された治療法や方針がないため管理が難しい。さらに手術をする際は胸管の走行は個人によって様々であることへも注意を払う必要があると考えられる。

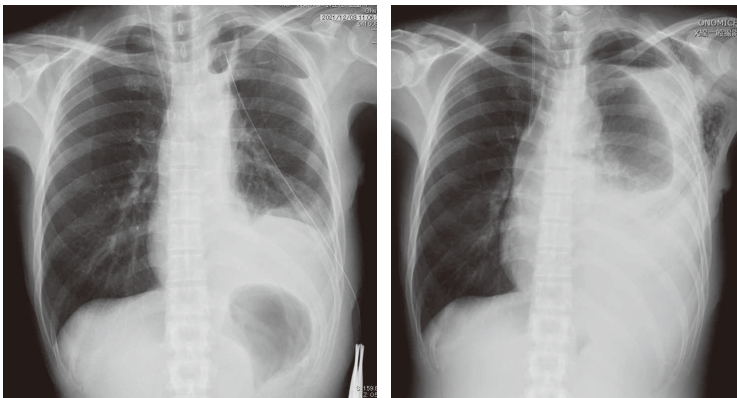


図3
左 術後2日目単純 X線画像 右 術後5日目単純 X線画像

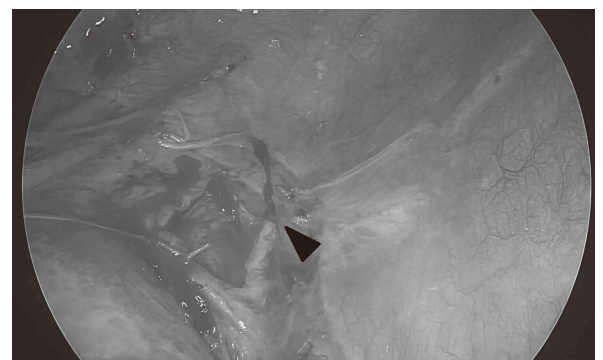


図4
乳糜漏閉鎖術の術中所見 ▲ 漏出部位

文献

- 1) 塩野裕之, 桑原修, 前田元, 他: 肺癌術後乳糜胸の予防に関する検討. 日呼外会誌8 (7): 773-778, 1994.
- 2) 浅村尚生, 浅村・呼吸器外科手術 (第1版). 金原出版, 東京都文京区湯島2-31-14. 434, 2011
- 3) 保谷芳行, 矢部三男, 渡辺篤史, 他: 食道癌切除後乳糜胸の診断と治療. 日外科系連会誌39 (4): 627-633, 2014
- 4) 木村亨, 船越康信, 竹内幸康, 他: 肺癌術後乳糜胸についての臨床的検討. 日呼外会誌23 (2): 120-125, 2009
- 5) Haniuda M, et al: Management of chylothorax after pulmonary resection. J Am Coll Surg. 180: 537-40, 1995
- 6) Takuwa T, et al: Low-fat diet management strategy for chylothorax after pulmonary resection and lymph node dissection for primary lung cancer. J Thorac Cardiovasc Surg. 14: 571-4, 2013
- 7) Zabeck H, et al: Management of chylothorax in adults: when is surgery indicated? Thorac Cardiovasc Surg. 59: 243-6, 2011
- 8) Kutlu CA, et al: Chylothorax: a complication following lung resection in patients with NSCLC-chylothorax following lung resection. Thorac Cardiovasc Surg. 51: 342-5, 2003
- 9) Orringer MB, et al: Aggressive treatment of chylothorax complicating transhiatal esophagectomy without thoracotomy. Surgery. 104: 720-6, 1988
- 10) Selle JG, et al: Chylothorax, indication for surgery. Ann Surg. 177: 245-249, 1973
- 11) Davis HK: A statistical study of the thoracic duct in man. Am J Anat. 17: 211-244, 1915
- 12) Guilherme F, et al: Anatomic variations in the surgical anatomy of the thoracic esophagus and its surrounding structures Arq Bras Cir Dig; 26 (2): 101-6, 2013

