

肺葉切除術後の気管支断端瘻閉鎖に b F G F

(フィブラストスプレー) が有用と思われた 1 例

山梨医科大学第二外科

岡本祐樹 喜納五月 高橋 渉 三森義崇
大澤 宏 鈴木章司 保坂 茂 吉井新平
多田祐輔

要旨：症例は 63 歳の男性。十二指腸潰瘍、残胃癌にて胃全摘の既往がある。虫垂炎、腹膜炎術後の follow up CT にて右肺 S8 に異常陰影を認めた。洗浄細胞診は class V (squamous cell carcinoma)。術前精査で T1N0M0、clinical stage I A にて右肺下葉切除術を施行。術中気管支に特に異常は認めず、ロティキュレーターにて器械吻合、その後手縫い結節縫合を追加した。術後急性期は特に問題なかったが 1 2 病日目に気胸発生。胸水も認め培養では E.coli が検出され、気管支断端瘻を認めたため再手術となった。しかし再手術後数日して、再び気管支断端瘻が発生したため、以前難治性気胸に効を奏した経験からフィブラストスプレー（塩基性線維芽細胞増殖因子）を使用。これにより気管支断端瘻は閉鎖された。気管支断端瘻の原因は、胃全摘による逆流性食道炎が、気管支断端に感染を起こしたためと思われた。

キーワード：胃全摘後の逆流性食道炎、気管支断端瘻、フィブラストスプレー

はじめに

肺葉切除後に気管支断端瘻が合併することがあるが、胃全摘による逆流性食道炎が原因で起こった症例報告はない。今回我々は既往に胃全摘のある症例の肺葉切除後気管支断端瘻に対し、塩基性線維芽細胞増殖因子を使用し、断端瘻閉鎖に有用と思われたので報告する。

症例

症例：63 歳、男性

主訴：胸部異常陰影

現病歴：平成 13 年 5 月 25 日に急性虫垂炎、汎発性腹膜炎を発症し、翌日緊急手術となった。術後は経過順調であったが、6 月 4 日の follow up CT で右肺 S8 に異常陰影認めたため、精査目的で 8 月 2 日当院第 2 内科へ入院した。洗浄細胞診は class V の診断 (squamous cell carcinoma)。全身検索では転移がないため、T1N0M0 clinical stage I A で手術目的のため 8 月 27 日当科入院となった。

既往歴：昭和 39 年十二指腸潰瘍にて distal gastrectomy 施行。平成 11 年残胃癌に対し胃全摘術施行。以降現在までフオイパン、ガナトン内服しているが、特に夜間には食道への逆流症状強く、bed up を余儀なくさせられていた。家族歴：特記すべきことなし。

胸部単純 X 線写真を図 1 に示す。右肺下葉に結節陰影を認めた。

胸部 CT を図 2 に示す。辺縁不整で一部 spiculation を伴う、径 18mm 大の

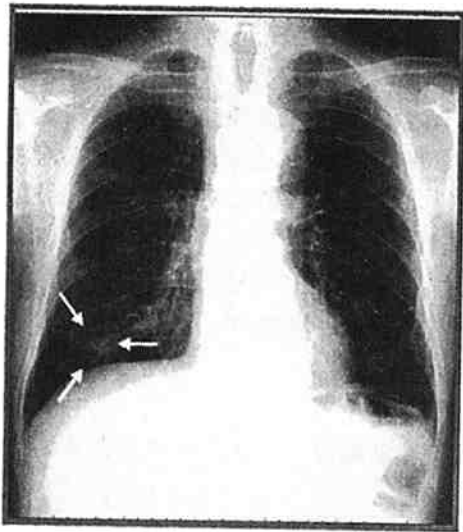


図 1、胸部単純 X 線写真

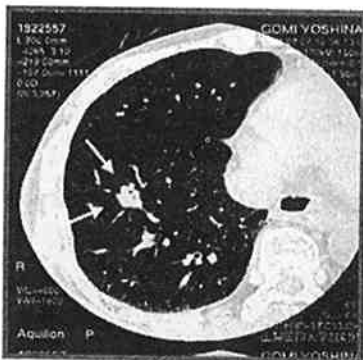


図 2、胸部 CT

mass を認めた。

平成 13 年 9 月 5 日に右肺下葉切除とリンパ節郭清術を行った。図 3 のように B6 と底幹をめぐね状に 4.8mm のロティキュレータを用いて器械縫合し、それぞれ 4-0 タイクロン糸数針の結節縫合を追加した。病理組織では低分化の扁平上皮癌で腫瘍中心は壊死に陥っていて、部分的に角化していた。気管支断端は (-)、pathological stage は T1N0M0 の stage I A であった。



図 3、手術シエーマ

術後の経過：病棟帰室時より air leak は全くなく、3 病日には chest drain も抜去した。9 病日に 39 度台の熱発あり、軽度の呼吸苦が出現するも胸部 X 線上は気胸なし。12 病日には胸部 X 線でニボーを伴う気胸を認め chest drain を再挿入し、黄色の混濁のない胸水 600ml をドレナージした。胸水からは、通常胸腔からは検出されがたい E.coli が検出され、逆流性食道炎から誤嚥により、気管支断端が感染して断端瘻を生じたものと推察した。このため、より中枢部での閉鎖を伴う再手術よりも、保存的治療を選択した。air leak は呼気時にのみ認め改善傾向はなく、

1日200ml程度のフィブリンを混じた胸水がドレナージされた。断端瘻閉鎖の目的で31病日にフィブログアミン静注を開始。35病日にフィブラストスプレーを希釈し、直接胸腔内に注入した。39病日に気管支鏡検査を行ったところ、図4に示すごとくB6はclosed、底幹はopenとなっていた。この所見から保存的治療に限界があるものとして、43病日に気管支断端瘻を再縫合し、有茎肋間筋にて被覆、そこにベリプラストとフィブラストをサンドイッチするように重合し使用した。術中の加圧テストでも、病棟帰室後もair leakなし。今回の再手術後の管理として、禁食のうえ5日間抗コリン剤をIVH内へ投与し、消化管分泌液の抑制に努めた。しかし再手術から11日目の54病日に再び熱発し、再手術後断端瘻再発を危惧し留置したままのドレーンよりair leakを認めるようになった。

全身状態が良好で、肺尖部の虚脱は術後の癒着のためか見られないため、できるだけ胸郭形成術にいたらないように炎症を局限させることを主体

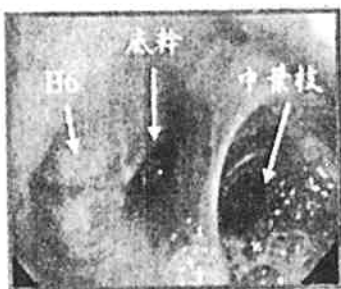


図4、気管支断端瘻

として、胸腔内をイソジン洗浄し、ミノマイシン、フィブラストを注入して経過をみていった。95病日には咳そう時のみのair leakで、この時はドレーンをクランプしても胸部X線上air spaceはなく、かなり限局した膿胸腔になったものと考えられた。この時点で洗浄は終了し、ハイムリッヒ弁を装着、104病日には全くair leak消失し退院となった。現在まで再発なく元気に外来通院している。

考察

今回使用したフィブラストスプレー（商品名。一般名トラフェルミン、図5）は褥瘡・皮膚潰瘍治療薬としての塩基性線維芽細胞因子（bFGF: basic fibroblast growth factor）で初めて国内で承認となり、2001年6月に保険適応となった。bFGFは主にマクロファージや上皮細胞、内皮細胞などに由来し、線維芽細胞の遊走、増殖、分化促進、さらに強い血管新生作用を有すると言われている。1)



図5、フィブラストスプレー
（一般名　トラフェルミン）

溶解液とフィブラストを混合し、潰瘍面を清拭後、噴霧器を用い約5cm離して噴霧するのが通常の使用方法だが、本症例は胸腔内ということで、フィブラストを生理食塩水で希釈し、直接注入した。フィブラストは35病日に1回、再手術時に1回、83病日より数日使用している。気管支断端瘻が閉鎖したのは、胸腔内を洗浄し、感染創を限局、感染力を低下させ、また反復使用することで効果を増大させたためと思われる。

本例では気管支断端瘻初発時に胸腔内からE.coliが検出されたということで、胃全摘後の逆流性食道炎があり、誤嚥の意識は少なくとも潜在的にあり、それが気管支断端に感染をもたらし、結果的に断端瘻を誘発した²⁾と思われる。

胃全摘後の肺葉切除で気管支断端瘻になった報告はないが、アカラジアの既往のある肺葉切除に気管支断端瘻が生じた報告があることから、胃切除術既往の肺葉切除では気管支断端瘻がおりうるものと考えられる。

我々は重症肺気腫による低肺機能で、難治性気胸の患者に胸腔内にフィブラストを投与し治癒した経験があることから、今回この症例にも使用した。フィブラストは断端瘻閉鎖、胸膜肥厚、癒着に有効であると考えられた。

おわりに

気管支断端瘻および膿胸の治療にフィブラストスプレーは有用と思われた症例を経験したので報告した。

文献

- 1) 小山 邦広、他
bFGFの気管支吻合部における早期血流改善効果. 日胸外会誌 44:2032、1996
- 2) 滝沢 恒也、他
気管支に対する器械縫合の安全性の検討. 日呼外会誌 7:764、1993