ビデオシンポジウム

気管食道再建術

肺癌に対する右肺全摘，気管分岐部切除，気管・
左主気管支端々吻合術を施行した一例

吉村 博邦，品田 純，石原 昭

**Video Symposium : Reconstruction of Trachea and Esophagus
A Case of Lung Cancer Treated with Right Pneumonectomy and
Carinal Resection, Followed by End-to-end Anastomosis of
the Trachea and the Left Main Bronchus**

Hirokuni Yoshimura, M.D., Jun Shinada, M.D., and Akira Ishihara, M.D.
Department of Thoracic Surgery, School of Medicine, Kitasato University, Kanagawa

The patient was 51-year-old male with squamous cell carcinoma located around the orifice of the right upper-lobe bronchus invading the trachea and the bronchus intermedius. Pneumonectomy and concomitant resection of the carina were performed, followed by end-to-end anastomosis of the trachea and the left main bronchus.

Anastomosis was completed with interrupted sutures using 3-0 nylon. Ventilation was maintained through a flexible endotracheal tube inserted into the left main bronchus via the operating field. The site of the anastomosis was covered with an anterior mediastinal fat pad pedunculated with the internal thoracic artery and vein. The post-operative course was uneventful, and no abnormal granulation or stenosis was found endoscopically.

Key words : lung cancer, pneumonectomy, carinal resection

I. はじめに

今回，われわれは右肺全摘，気管分岐部切除，気管左主気管支端々吻合を行った肺癌の一例を経験したので，本例における手術手技を中心に若干の検討を加えて報告する。

II. 症 例

患者：51歳，男

現病歴：他疾患（脊髄小脳変性症）治療中，胸部異常陰影を指摘され紹介来院した。

北里大学医学部胸部外科

別刷請求：〒228 神奈川県相模原市北里1-15-1

北里大学医学部胸部外科 吉村博邦

来院後経過：胸部写真上，右上葉無気肺を認め，CT上，右上葉気管支周囲の腫瘤と右主気管支壁の肥厚を認めた（図1）。気管支鏡では，右上葉支の完全閉塞と，気管右側壁および上葉と中間気管支幹分岐部への浸潤が認められ，生検により扁平上皮癌と診断した。

手術：全身麻酔下に，左側臥位で右第5肋骨床開胸を行った。腫瘍は鶏卵大で，右肺門部に広く浸潤していた。奇静脈を切断し，心膜内で肺動静脈を処理したのち，上縦隔リンパ節（#1，#2，#3）を郭清しつつ気管および気管分岐部を露出した。気管と食道の間の剝離は行わず，その連続性を温存した。肺を前方に圧排し左主気管支後壁を広く露出し，膜様部に割を入れ28

図1 気管分岐部レベルのCT写真
右主気管支を取り囲む腫瘍と右主気管支壁の肥厚が見られる。

図2 術式のシェーマ

まず左図①のごとく気管分岐部の楔状切除を施行。断端陽性のため②のごとく管状切除を行い、右図のごとく気管と左主気管支を端々吻合した。

Fのflexible気管チューブを術野より挿入し左片肺換気を行った。まず、図2①のごとく、気管左側壁を一部残して気管分岐部を楔状に切除し、右肺全摘を行った。しかし、迅速診断で断端陽性であったため、気管と左主気管支を管状に切除し(図2②)、気管と左主気管支の端々吻合を行った(図2右)。再切除後の断端は陰性であった。吻合は3-0ナイロン糸を用い、軟骨部は粘膜下に針を通し、また、膜様部は全層の結節縫合を行った。吻合部は内胸動静脈を有茎性に温存した前縦隔脂肪組織により被覆した。

術後経過：病理診断は、pT4N1M0で気管分岐部浸潤、右中下葉浸潤が見られた。術後3週目の気管支鏡検査では吻合部の肉芽、狭窄等は認めず、軽快退院した。その後、遠隔地に転居し、他院にて脊髄小脳変性症を含めてfollow中であったが、2年1カ月後死亡した。気管支鏡

にて局所再発はなかったとのことであるが、明らかな死因は不明であった。

III. 考 案

気管分岐部切除は気道再建術の中でも麻酔管理、吻合法、術後管理など多くの点でまだ検討すべき課題が多い¹⁾。また、本術式には多くのvariationの報告があり¹⁻³⁾、まず、①気管分岐部の切除様式では楔状切除と管状切除が、また、②肺切除では、肺全摘術と右上葉管状切除が、③再建術式については、(i)気管と左主気管支との端々吻合、(ii)残存する右中間幹と気管側壁との吻合、(iii)右中間幹と左主気管支側壁との吻合、(iv)左右気管支による気管との2連銃式吻合など、腫瘍の拡がりや切除範囲によりさまざまな工夫がなされている。本例では、まず、可及的に吻合部の血流を温存すべく、気管分岐部の楔状切除を行い、迅速診断の結果で管状切除に変更し、結局、右肺全摘と気管・左主気管支の端々吻合を行った。切除材料の検索からは本例における本術式の適応は根治性の観点からも妥当と思われた。著者らの吻合法は3-0ナイロン糸を用いた粘膜下結節縫合で、さらに内胸動静脈を有茎とした前縦隔脂肪組織を用いて吻合部を被覆した。術後の内視鏡検査では異常肉芽の増生や狭窄もなく、合併症も全く認めなかった。残念ながら、本例は術後2年1カ月で死亡したが、著者らの気管再建術9例の5年生存率は22.2%であり、治癒切除が行い得た症例の予後は良好であることから³⁾、本術式は今後とも症例を選んで積極的に適応すべきものと思われた。

IV. 結 語

右肺全摘、気管分岐部切除、気管・左主気管支端々吻合術を施行した肺癌の一例を経験したので、その術式を中心に報告した。

文 献

- 1) 山口 豊：肺癌の外科, pp.194-205, 千葉大学医学部肺癌研究施設外科, 千葉, 1992.
- 2) Grillo, H.C.: Carinal resection. Ann. Thorac. Surg., 34: 356-373, 1982.
- 3) 石原恒夫：気管分岐部の再建. 臨床胸部外科, 4: 682-685, 1984.