

活動性肺結核合併肺癌手術症例の検討

Three Surgical Cases of Bronchogenic Carcinoma with Coexisting Active Pulmonary Tuberculosis

坪田典之*・谷口清英

要旨：近年，肺癌患者の増加とともに肺結核患者も増加している．肺癌と肺結核の合併頻度は高く，今後両者の合併例は増加すると考えられる．活動性肺結核を合併した肺癌手術症例 3 例を経験したので報告する．症例 1：71 歳男性，腺癌(IB 期)，右上葉切除術後 9 年生存中．症例 2：44 歳女性，腺様嚢胞癌(IIB 期)，右中下葉切除術 + 放射線治療後 6 年生存中．症例 3：79 歳男性，扁平上皮癌(IA 期)，左上葉切除術後 10 カ月生存中．症例 1 は術後に活動性肺結核合併が判明．症例 2, 3 では術前に結核化学療法を 1 カ月間施行し，排菌の無い状態で手術を施行できた．3 例とも合併症なく経過し，術後の結核治療で肺結核も治癒しえた．肺癌・肺結核同時合併例であっても，診断が早期になされれば両者とも通常の治療成績，予後が期待できると考えられた．胸部異常影については肺癌のみならず，肺結核や両者の合併を念頭に置いて診断を進める必要がある．

[肺癌 40(6) : 639 ~ 643, 2000, JJLC 40 : 639 ~ 643, 2000]

Key words : Lung cancer, Pulmonary tuberculosis

はじめに

近年，肺癌の増加が大きく注目されているが，肺結核も増加傾向にある．両者の合併は決して稀ではなく，今後も増加が予想される．一般病院での結核に対する認識が低下している現状も踏まえ，当院で経験した活動性肺結核合併肺癌手術症例 3 例を報告するとともに肺結核と肺癌の合併について検討した．

症 例

症例 1 : 71 歳男性．

主訴：胸部異常影．

経過：検診で胸部異常影を指摘され，精査目的で 1990 年 11 月 2 日当院入院した．入院時の胸部 X 線写真(Fig. 1A) と胸部 CT(Fig. 1B) では，右 S^b に径 2cm 大の結節影と右 S² から右 S^{3a} に散布巣様の粒状影を認めた．結節影に対する TBLB で中分化型腺癌を認め，原発性肺腺癌と診断した．術前病期は cT1N0M0 であった．入院時喀痰抗酸菌検査で塗抹は陰性であった．但し培養 4 週間後にコロニー数 2 の結核菌を認めた．

TBLB 時の気管支洗浄液の抗酸菌検査でも塗抹は陰性で 4 週間培養でコロニー数 4 の結核菌を認めた．1990 年 11 月 19 日右上葉切除術(ND2a) 施行した．中分化型

腺癌，pT2N0M0 stage IB，完全切除であった．切除標本で右 S² と S³ の散布巣様の粒状影を認めた部分より結核病変を認めた．術後同年 12 月 1 日より抗結核化学療法として SM+INH+RFP の 3 剤投与を 2 カ月間，さらに INH+RFP の 2 剤投与を 4 カ月間施行した．術後経過は順調で術後 9 年経過する現在，肺癌については再発なく健在であり，肺結核についても再燃・再発なく治癒している．

症例 2 : 44 歳女性．

主訴：胸部異常影．

経過：検診で胸部異常影を指摘され精査目的で前医入院し，喀痰よりガフキー 2 号検出されたため，1994 年 1 月 4 日当院紹介入院となった．当院入院時の胸部 X 線写真(Fig. 2A) と胸部 CT(Fig. 2B) では，周囲に浸潤影を伴う辺縁不整な腫瘤影を右下葉から一部中葉に認めた．気管支鏡検査では，右下葉支入口部から末梢にかけて狭窄と発赤を認め，生検で腺様嚢胞癌組織を認めた．明らかな縦隔リンパ節腫大は認めなかった．なお，気管支鏡検査時の右下葉支からの採痰で，鏡検上結核菌を認めた．活動性肺結核合併肺癌と診断した．術前に抗結核化学療法(INH+RFP+KM の 3 剤投与) を約 1 カ月施行し喀痰から結核菌の排菌のないことを確認した．平成 6 年 2 月 1 日右中下葉切除術(ND2a) を施行した．術後診断では，腺様嚢胞癌，pT2N1M0 stage IIB，気管支断端(+)，非完全切除であった．術後気管支断端部を中心に放射線治療を 40Gy 追加した．術後経過は順調であった．また術後に抗結核化学療法として，INH+RFP の 2 剤投与を 6 カ月間

国立療養所高松病院外科 *現) 倉敷成人病センター

別刷請求先：坪田典之 倉敷成人病センター

〒710 0824 岡山県倉敷市白楽町 282

TEL : 086 427 3333

Fig. 1. Chest X-ray film A) and chest CT scan B) of case 1 on admission showed a tumor shadow in right S³ b (adenocarcinoma) and granular (small nodular) shadows () due to pulmonary tuberculosis in right S² and S³a.

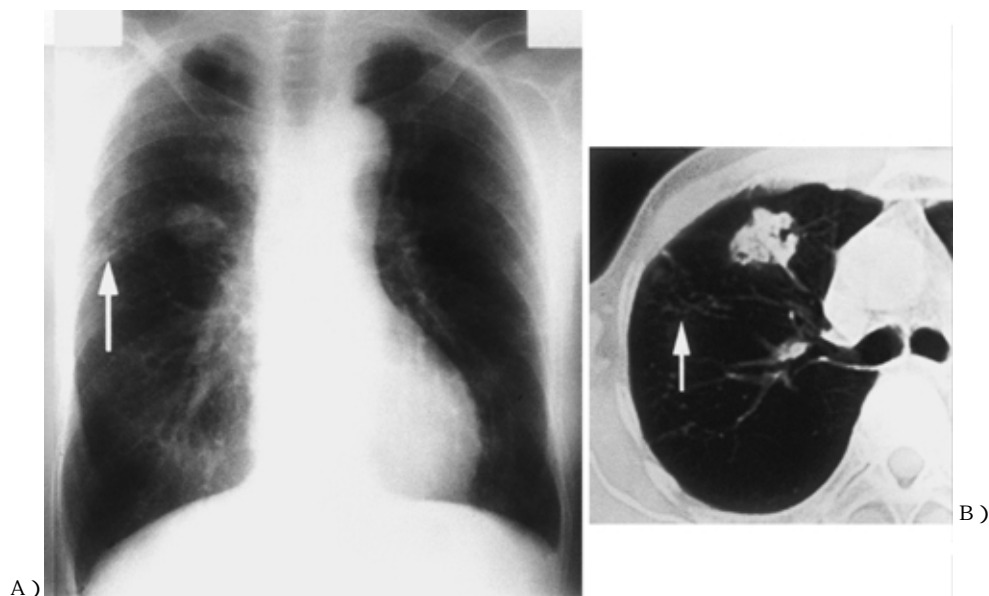
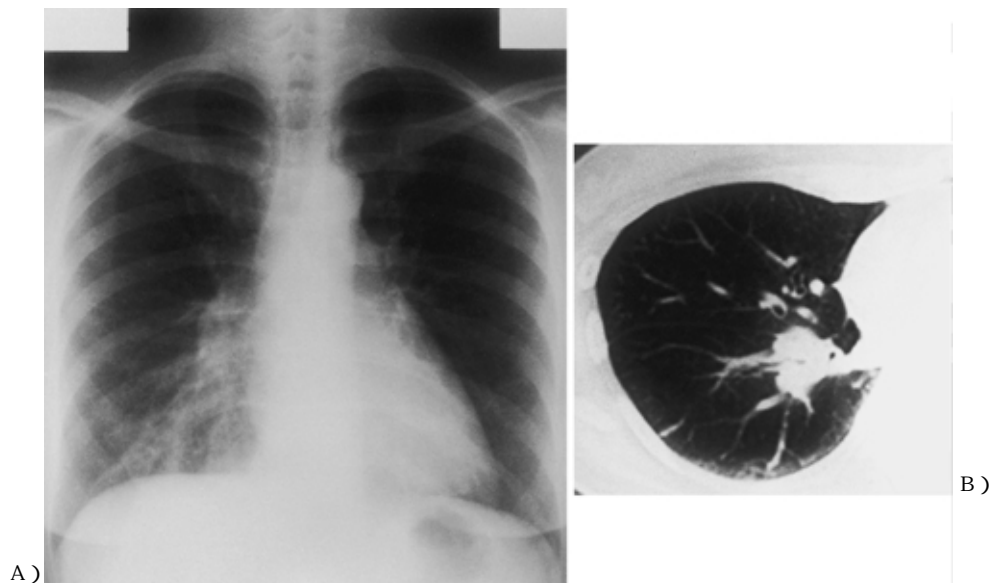


Fig. 2. Chest X-ray film A) and chest CT scan B) of case 2 on admission showed a infiltrative shadow due to coexistence of the adenoid cystic carcinoma and tuberculosis in the right middle and lower lobes.



施行した。術後6年経過する現在、肺癌については再発の徴候なく健在であり、肺結核についても再燃・再発はない。

症例3：79歳男性。

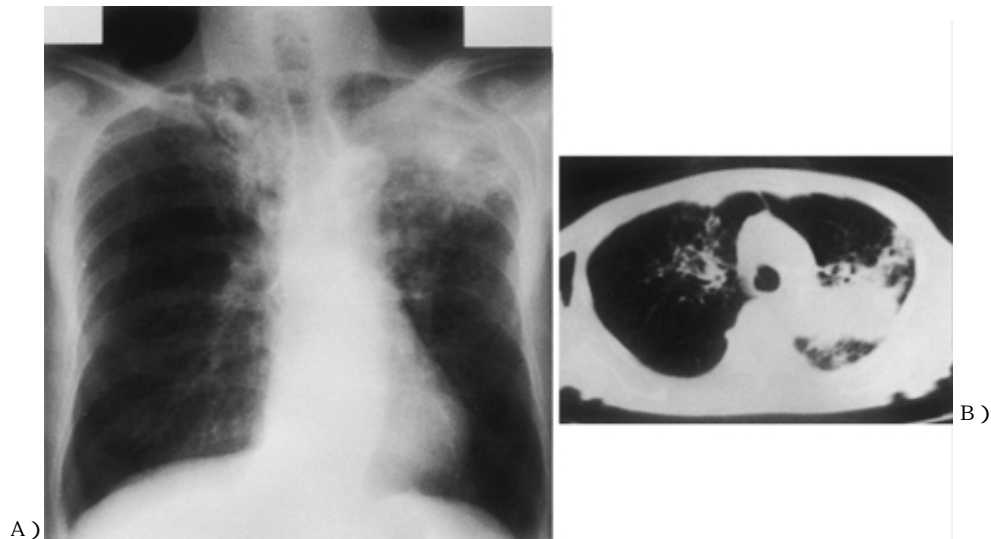
主訴：胸部異常影。

喫煙歴：20本/日×50年

経過：検診で胸部異常影を指摘され精査目的で前医入

院し、喀痰検査でガフキー7号を認め、1999年3月23日当院紹介入院となった。当院入院時の胸部X線写真 (Fig. 3A) と胸部CT (Fig. 3B) では、左右両側の上葉に結核病変と考えられる浸潤影を認めた。明らかな縦隔リンパ節腫大は認めなかった。前医の喀痰細胞診で疑陽性、扁平上皮癌の疑いであったため、気管支鏡検査を施行した。左上区域支と左舌区域支の分岐部が肥厚し粘膜面が不整であった。この部分の生検で扁平上皮癌組織が検出

Fig. 3. Chest X-ray film A) and chest CT scan B) of case 3 on admission showed infiltrative and inhomogeneous shadows due to pulmonary tuberculosis in bilateral upper lobes (mainly left upper lobe). No tumor shadow due to lung cancer was seen on chest X-ray film and chest CT scan.



された。内視鏡的に他の可視範囲で異常は認めなかった。活動性肺結核合併肺癌 cT1N0M0 と診断した。術前に抗結核化学療法 (INH+RFP+EB+PZA の 4 剤投与) を約 1 カ月施行し喀痰からの結核菌の排菌ないことを確認した。1999 年 4 月 27 日左上葉切除+左 S⁶ 部分切除術 (ND0) 施行した。結核性病変によると考えられた肺内硬結が上葉から S⁶ にまで及んでおり S⁶ 合併切除とした。また、炎症性と考えられるリンパ節腫大が認められたが血管や気管支への癒着が高度で、リンパ節廓清については #5, #6, #7 の可及的サンプリングに止めざるを得なかった。術後病理診断では左上葉から S⁶ に触知された硬結は内部に膿瘍を伴う結核性病変であった。肺癌は中分化型扁平上皮癌で、左上区域支と左舌区域支の分岐部からそれぞれ左上区域支と左舌区域支の末梢側に進展していた。気管支断端は陰性で、サンプリングしたリンパ節に転移は認められなかった。pT1N0M0 stage IA に相当し完全切除しえたと判断している。術後は順調に経過した。術後 2 日目より抗結核化学療法 INH+RFP+EB+PZA の 4 剤投与を 1 カ月間、その後 INH+RFP+EB の 3 剤投与を 8 カ月間施行した。術後 10 カ月経過する現在、肺癌、肺結核ともに再発なく、患者は健在である。

考 察

かつて国民病として恐れられた結核は、戦後の急激な結核患者数の減少とともにその認識も急激に低下した。しかし、本邦における肺結核患者の新発生は 1997 年以降増加している。現在の活動性肺結核患者の新登録数は年間約 4 万人に上る¹⁾。具体的には現実に 500 床以上の

一般病院で、結核以外の病名で入院した患者から毎月 1 名くらいの結核菌陽性患者が発生しているのである²⁾。一方、肺癌の増加については周知の事である。この肺癌と肺結核の合併については、以前から多くの検討がなされている。かつては Rokitsansky の拮抗説³⁾以来、肺結核患者は肺癌を合併する頻度は少ないと考えられていた。しかし、本邦では 1981 年中村らの報告⁴⁾以後両者の合併が目立って注目され、活動性肺結核症の約 1~2% に肺癌が合併するとの報告⁵⁾が相次いだ。肺結核後遺症症例 (陳旧性肺結核) についても、4~5% に肺癌を合併するとの報告^{6),7)}がある。現在では肺結核に罹患した人は肺癌発生の高危険群であることはほぼ確実とされている。一方、肺癌患者に合併する肺結核の頻度も 2~4% と報告されている⁸⁾。肺癌患者は、担癌状態という全身状態や抗癌剤などの治療のために compromised host として高率に感染症を合併しやすく、当然肺結核罹患率も上昇すると考えられている⁹⁾。

以上から、肺癌と肺結核は合併頻度が高く、胸部異常影については肺癌のみならず肺結核や両者の合併を念頭に入れる必要があるといえる。

肺結核合併肺癌の特徴は自験例は 3 例と少なく傾向を述べることはできないが、諸家の報告では活動性肺結核、陳旧性肺結核を問わず、①男性、高齢者、喫煙歴を有する症例が多い、②発生部位は中枢発生が多い傾向があり、組織型は扁平上皮癌が多い、③肺癌と肺結核の病巣は同一肺葉内に多く見られるが両者の混在している症例は少ない、とされている⁷⁾。

肺結核合併肺癌症例の治療に関しては多くの問題点が

ある。肺癌側から見た場合、診断の遅れから進行癌で発見されることが多く、さらには結核の合併や既往を有するために、手術切除可能症例が限定されている。例えば肺結核後遺症による心肺機能面からの手術適応の制約や、自験症例3のように強固な癒着による廓清を含めた手術手技の制約が存在する。そのため、肺結核合併例の肺癌切除率は25%前後、5年生存率35%前後と不良である⁷⁾。また切除可能肺癌症例の場合であっても、合併する活動性肺結核への対応が問題となる。さらに肺結核合併例における肺癌手術については膿胸や気管支断端癒などの合併症も危惧される。肺結核症に対する肺切除手術成績では、排菌陽性例での気管支癒を含めた術後合併症は44例中9例(20.5%)と排菌陰性例50例中3例(6.0%)と比較明らかに多い¹⁰⁾。切除可能肺癌については速やかに手術をすべきであるが、可能な限り排菌のない状態が望ましいと考えられる。現在の本邦における喀痰塗抹陽性患者に対する肺結核初回標準治療法は①INH+RFP+SM(またはEB)+PZAの4剤投与を2カ月間、さらにINH+RFP(+EB)を4カ月間の計6カ月間、または②INH+RFP+SM(またはEB)の3剤投与を6カ月間、さらにINH+RFPを3~6カ月間の計9~12カ月間が推奨されている¹¹⁾。これらの治療法にて1カ月後の排菌陰性化は約75%、2カ月後には90~95%、治療終了時点でほ

ぼ100%の菌陰性化が期待できている¹¹⁾。この良好な肺結核治療成績から、肺癌術前約3週間の十分な抗結核剤の投与で術後合併症は予防できると報告されている^{12),13)}。自験症例2,3では術前約1カ月の抗結核剤投与により、排菌の無い状態で安全に手術施行し合併症なく経過した。また術後に抗結核剤の投与の再開により結核の治癒を得ることができた。しかしこれらの治療成績は抗結核剤に対する副作用が無いか軽微であり、かつ耐性菌でないとの条件も付加される。さらに、糖尿病やステロイド投与を受けている症例では治療期間が長くならざるを得ないのが現状である。これら肺結核治療を妨げる因子が介在しないことも重要なポイントである。また合併例の肺結核に対する抗結核剤の治療効果を期待するには、進行肺癌や進行した肺結核を除いた早期例でなければならぬとの報告もみられる^{14),15)}。症例1,2での長期生存や症例3でも予後は期待できると考えられる点から、合併例であっても肺癌や肺結核が早期に発見され、肺癌に対する手術が可能で、かつ肺結核治療が通常に施行しえた場合にのみ、両者ともそれぞれの治療成績が期待できると考えられた。

なお、本論文の要旨は第40回日本肺癌学会総会(1999年10月、札幌市)で発表した。

文 献

- 1) 厚生省保健医療局結核感染課：結核の統計 1998 結核予防会，1998.
- 2) 青木正和：一般病院での結核菌排菌患者，耐性菌排菌患者の実態．日胸 57：689-695, 1998.
- 3) Rokitsansky C: A Manual of Pathological Anatomy, Vol. 1, Blanchard and Lea, Philadelphia, 237-238, 1855.
- 4) 中村憲二, 李 龍彦, 中元賢武, 他：肺結核病棟における肺癌．結核 56：403-406, 1981.
- 5) 田村厚久, 蛇沢 晶, 田中 剛, 他：肺癌患者に見られた活動性肺結核の臨床的検討．結核 76：797-802, 1999.
- 6) 田村厚久, 永井英明, 相良勇三, 他：結核後遺症に合併した肺癌症例の検討．結核 73：619-624, 1998.
- 7) 小松彦太郎：肺癌と肺結核の合併例の臨床的特徴と問題点．医療 53：499-503, 1999.
- 8) 倉澤卓也：肺結核と肺癌の合併．日本臨床 56：3167-3170, 1998.
- 9) 山岸文雄, 佐々木結花, 鈴木公典：Compromised hostの結核：臨床から．結核 68：605-610, 1993.
- 10) 小松彦太郎：結核症外科治療の適応とその有効性 A．肺結核症, 結核 Up to Date 編集, 毛利昌史, 四元秀毅, 島倉篤行, 南光堂, 東京, 101-104頁, 1999.
- 11) 日本結核病学会治療委員会：肺結核標準治療に関する見解．結核 70：705-707, 1995.
- 12) 小川伸郎, 荒井他嘉司, 稲垣敬三, 他：活動性肺結核と肺癌の合併例の検討．日胸 49：901-907, 1990.
- 13) 野中 誠, 門倉光隆, 谷尾 昇, 他：活動性肺結核に合併した肺癌治療の問題点．胸部外科 48：1019-1024, 1995.
- 14) Mok CK, Nandi P, Ong GB: Coexistent bronchogenic carcinoma and active pulmonary tuberculosis. J Thorac Cardiovasc Surg 76: 469-472, 1978.
- 15) 小松彦太郎, 永井英明, 佐藤紘二, 他：悪性腫瘍と活動性肺結核合併症例の臨床的検討．結核 70：281-284, 1995.

(原稿受付 2000年1月24日/採択 2000年6月7日)

Three Surgical Cases of Bronchogenic Carcinoma with Coexisting Active Pulmonary Tuberculosis

Noriyuki Tsubota and Kiyohide Taniguchi

Department of Surgery, Takamatsu National Hospital

Recently, both lung cancer and tuberculosis have been increasing. The frequency of patients suffering both of these diseases concurrently is high and will probably increase in the future. We reported three patients with lung cancer accompanied by active pulmonary tuberculosis who successfully underwent operations for lung cancer. Case 1 was a 71 year-old man with stage IB adenocarcinoma, still alive at 9 years after right upper lobectomy. Case 2 was a 44 year-old woman with stage IIB adenoid cystic carcinoma, presently alive at 6 years after right middle and lower lobectomy and radiation therapy. Case 3 was a 79 year-old man with stage IA squamous cell carcinoma, surviving for 10 months after left upper lobectomy. Case 1 postoperatively showed the complication of active pulmonary tuberculosis. Cases 2 and 3 had received chemotherapy against tuberculosis for 1 month prior to operation, and both were operated when sputa tested negative for tuberculosis. All three cases made progress without any complications and in all cases the pulmonary tuberculosis was cured by postoperative treatment. Even in patients with concurrent lung cancer and tuberculosis, conventional treatment can be effective and good prognosis can be anticipated for both diseases if they are diagnosed at an early stage. In patients with abnormal shadows in the chest, not only lung cancer but also tuberculosis, or both concurrently, should be taken into consideration in the diagnostic procedure.

[JJLC 40 : 639 ~ 643, 2000]
