

HCC 肺転移術後に増大傾向を示した肺腫瘍に対して

区域切除を施行した一例

山梨大学医学部第2外科

松岡弘泰、奥脇英人、松原寛知、宮内善広、
國光多望、進藤俊哉、松本雅彦

要旨

近年、肺癌手術において術後の肺機能温存や在院日数の短縮などの見地から、さまざまな低侵襲手術、縮小手術の試みがなされている。今回、我々は右転移性肺癌術後の左S1+2原発性肺癌に対して消極的縮小手術としてS1+2区域切除を行った症例を経験したので報告する。【症例】69歳女性、肝細胞癌の右肺下葉転移に対して部分切除を施行され、その後は再発なくコントロールされていた。右肺手術時より左肺S1+2にすりガラス陰影が認められていたが、約3年の経過で増大傾向を示したため原発性肺癌を疑い外科的生検/切除の適応と判断した。本症例では肝細胞癌の肺転移術後であることなどを考慮して肺機能温存の見地から消極的縮小手術として左肺S1+2区域切除を施行した。術後1年を経過し無再発生存中である。【考察】臨床病期I期非小細胞肺癌では肺葉切除以上+リンパ節郭清が標準術式であるが、臨床の場においては症例によって縮小手術が行われている。本症例においては部分切除よりも局所制御と診断性に優れる区域切除を施行した。また本症例は心合併症を有する両側肺切除症例であるが、周術期を含めて呼吸器/全身の合併症を認めずに経過している。区域切除は本症例のような肺機能の可及的温存が望まれる症例に対しては機能温存と根治性と両立した有用な術式であると考えられた。

キーワード：肺癌、区域切除、縮小手術

はじめに

臨床病期IA期の非小細胞肺癌に対する肺切除量制限術式は生存率において肺葉切除に劣る¹⁾とされ、肺癌の標準術式としては、葉切除術が行われている。しかし、近年になり、小型肺病変の増加や術後の肺機能温存などの見地から、さまざまな低侵襲手術・縮小手術の試みがなされている^{2,3)}。今回我々は左S1+2肺癌に対して消極的縮小手術としてS1+2区域切除を行った症例を経験したので報告する。

症 例

症例：69歳、女性

主訴：胸部異常陰影

既往歴：B型肝炎、肝細胞癌（2001年；肝S6/7原発巣に肝右葉切除、2003年；肝S4再発にTAE、2004年；S4再発にTAE、RFA、右肺下葉転移に部分切除、2005年；肝右葉切除断端再発にTAE、以降再発なし）、洞不全症候群（2006年；ペースメーカー導入）家族歴：母、姉がB型肝炎

喫煙歴：なし

現病歴：2004年、B型肝炎による肝細胞癌の右肺下葉転移に対して右下葉部分切

除を施行した。この時、CT 上左肺 S¹⁺² に 1.9×1.3cm の周囲にすりガラス陰影を伴う結節影を認めていた。経過観察していたが、増大傾向認めため原発性肺癌を疑い手術目的に 2007 年 7 月に当科入院となった。

入院時現症：身長 146cm、体重 53kg、
血圧 139/65mmHg、脈拍数 64bpm 整、
眼瞼結膜の軽度貧血、上腹部・右側胸部
の手術痕の他に特記すべき所見なし検査
所見：Hb10.3g/dl と軽度貧血を認める他
は特記すべき異常所見なし。

腫瘍マーカーは CEA が 7.6ng/ml と軽
度上昇を認めるのみであった。

呼吸機能検査：FVC1800ml、%VC
82.6%、FEV_{1.0} 1420ml、FEV_{1.0%} 78.9%。

胸部単純レントゲン写真：左上肺野に
2.0×1.8cm 大の淡い結節影を認める。

CTR 55%と心拡大あり。左中肺野には
ペースメーカーを認める (Fig.1)。

胸部 CT: 左肺 S¹⁺² に 25×15mm の周囲
にすりガラス影を伴う辺縁不整で境界不
明瞭な結節影を認める (Fig.2)。

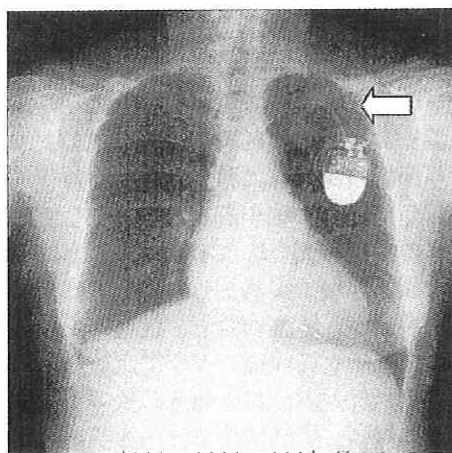


Fig.1 胸部単純レントゲン写真
左上肺野に 2.0×1.8cm 大の結節影を
左中肺野にペースメーカーを認める。

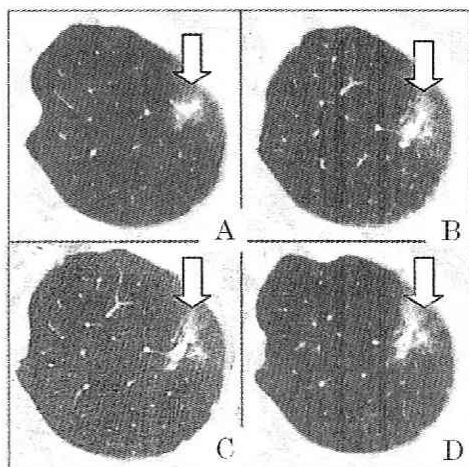


Fig.2 胸部 CT、左 S¹⁺² 浸潤影
A.2004 年 7 月、1.9×1.3cm
B.2005 年 9 月、2.2×1.35cm
C.2006 年 11 月、2.4×1.4cm
D.2007 年 5 月、2.45×1.5cm

手術所見および経過：後側方開胸（第 6
肋間）にて施行。まず確定診断のため針
生検を実施し、迅速病理診断にて高分化
腺癌と報告を得た。次いで葉間リンパ節
#11 をサンプリング。これが転移陰性
であったため予定通り区域切除行う方針
とした。肺動脈は中枢から A⁴⁺⁵ と A³ の
共通管が分枝するタイプであったためそ
の末梢より分枝する A¹⁺² を 2 本確認
して結紮切離した。肺実質切離線は
resected lung inflation method にて同
定し、B¹⁺² を結紮切離。最後に自動縫合
器を 3 回使用して肺実質を切離して S¹⁺²
を切除した。(Fig.3)

病理学的所見：S¹⁺² の胸膜直下に 1.5×
0.9cm の腫瘍を認める。組織学的には癌
細胞の腺管状増殖からなり、多くは肺胞
置換性の増殖だが、中心部は肺胞壁の線
維性肥厚が見られ、部分的に既存の肺胞
弾性線維が消失、断裂しているところが
あり、同部は間質浸潤と考えられる。高

分化型の混合型腺癌(腺房型腺癌、細気管支肺胞上皮癌)の像で、野口分類のC型に相当する。胸膜への浸潤は認めなかった (Fig.4)。

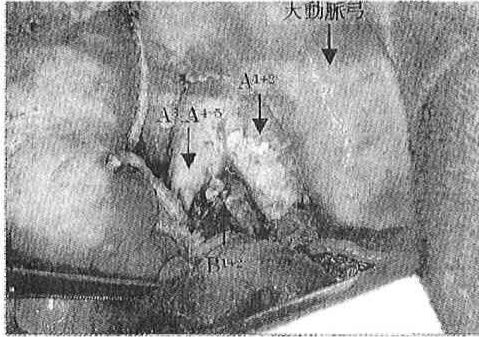


Fig.3 S1+2区域切除後手術所見

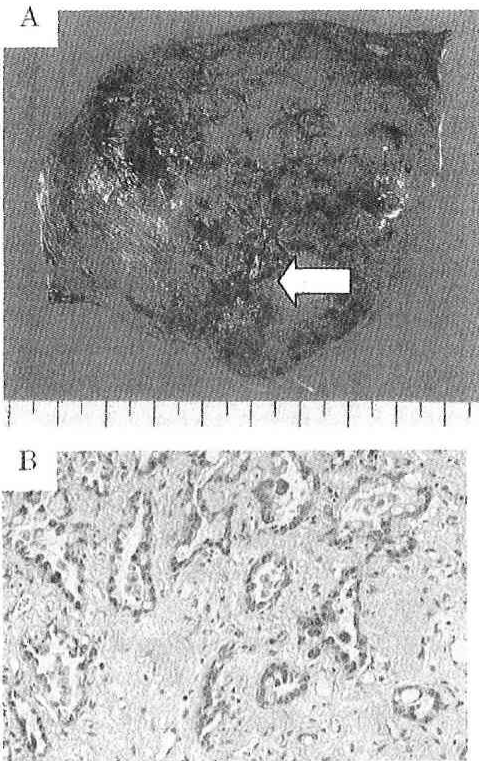


Fig.4 病理標本

- A. 摘出標本；胸膜陥凹を伴う (矢印)
- B. 病理組織；肺胞上皮癌+腺房腺癌

術後経過：術後2日目に胸腔ドレーン抜去。経過中特に問題なく、術後13日目に退院となった。

考察

通常、本症例のような左上葉S1+2の臨床病期IA期原発性肺癌では左上葉切除+リンパ節郭清が標準術式とされるが、実際の臨床の場合においては、患者の状態に応じて縮小手術(肺切除量制限手術)が選択される場合がある。特に近年、画像診断の発達とともに小型肺癌の発見機会が増え、根治的(積極的)縮小手術が施行され良好な成績が報告されつつあり、縮小手術施行例と肺葉切除施行例を比較して原発巣から十分な切離縁を取った場合に両者は同等な成績であるとする報告もある⁴⁾。また、末梢型小型肺線癌は組織学的に非浸潤癌(BAC)と浸潤癌に分類できる。非浸潤癌ではリンパ節転移はないが、浸潤癌では臨床病期でN0であってもリンパ節転移は否定できず、切除の際にはリンパ節転移の病理学的検索が必要と考えられる。そのため、当科では基本的に非浸潤癌(BAC)に対する縮小手術として部分切除を選択し、画像的に浸潤癌を疑う症例においては所属リンパ節のサンプリングが可能で気管支方向の切離縁も深く大きくなる区域切除を選択し、リンパ節転移があれば肺葉切除への移行も検討している。縮小術式の効果として肺実質の温存がQOLに寄与することは実際の臨床の場合で実感として感じられることが多いが、肺葉切除と、区域切除の術後呼吸機能を術前後のVCで比較した場合、肺葉切除では20%前後の低下を認めるのに対し、区域切除では5%前後に留まると報告されており⁵⁾、本症例のように呼吸機能温存が望まれる症例に有用であると考えられる。

本症例は、術前診断が臨床病期 I A 期原発性肺癌が疑われたこと、心疾患や肝疾患の既往があること、右肺部分切除の既往などから可及的な呼吸機能の温存が望まれ、消極的縮小手術として区域切除を選択した。今後さらに長期的な経過を確認する必要があるが、病理病期 I A 期原発性肺線癌(浸潤癌)に対して完全切除となり、現時点では肺実質の温存と根治性を両立させる満足できる結果が得られたと考えている。

結語

肝細胞癌肺転移に対して右肺下葉部分切除施行後の患者に発生した原発性肺癌に対して、消極的縮小手術として S¹⁺² 区域切除を施行した症例を経験し、肺実質を可及的に温存しながらも根治性を損なわない満足できる結果を得た。

引用文献

- 1) Ginsberg,RJ-Randomized trial of lobectomy versus limited resection for T1 N0 non-small cell lung cancer. Lung Cancer Study Group. Ann Thorac surg 1995;60:615-22.
- 2) Okada M : Radical segmentectomy through minimally invasive approach for lung cancer. J Journal of Lung Cancer 2005;45:261-66.
- 3) 別所俊哉、有本潤司、岩橋正壽、他. 高齢者肺癌切除例の検討. 日本呼吸器外科学会誌 2005;19:805-08.
- 4) Schuchert MJ, Pettiford BL, Keeley S, et al : Anatomic segmentectomy in the treatment of stage I non-small cell lung cancer. Ann Thorac Surg 2007;84:926-33.
- 5) Keenan RJ, Landreneau RJ, Maley RH Jr, et al : Segmental resection

sparing pulmonary function in patients with stage I lung cancer. Ann Thorac Surg 2004;78:228-33.