

**C-5** 肺癌根治手術におけるアプローチ—拡大手術から縮小手術まで—  
福岡大学2外科  
○岩崎昭憲, 川原克信, 吉永康照, 米田 敏, 岡林 寛, 白石武史, 山本 聡, 白日高歩

【背景】進行肺癌や早期肺癌の根治性得るためには各々に適した工夫や手技が必要である。特に進行肺癌は根治性を得るための治療戦略が大切である。また早期肺癌には機能温存や低侵襲を考慮しかつ根治性をも考慮した手術を選択することが重要である。【目的】最近5年間に実施した中枢型, 末梢型進行肺癌と, 胸腔鏡での早期癌の治療を検討する。【方法, 対象】拡大手術のアプローチは胸骨正中切開, 胸骨正中切開+後側方切開, 胸骨正中切開+前側方切開, 胸骨正中切開+片側襟状鎖骨離断, 傍椎体後側方切開をおこなった。手術法は気管分岐部再建14例, 心大血管浸潤部再建14例, 横隔膜, 椎体合併切除5例であった。このうち体外循環併用は5例である。疾患内訳は扁平上皮癌14, 腺癌16, 大細胞癌2例, その他3例である。特に最近では術前 Induction chemotherapy (CDDP80 mg/m<sup>2</sup>, Taxotere60 mg/m<sup>2</sup>) 2コースで stage down を行い切除を行った。末梢小形肺癌に対しては胸腔鏡補助下の区域切除, 肺葉切除70例にリンパ節郭清を加えて施行した。また左肺癌の場合はより根治性をあげるため右胸腔鏡による対側縦隔郭清も19例に加えた。【結果】中枢進行肺癌で根治が得られ生存している症例は13例, 胸腔鏡下肺癌手術症例の5年生存率はStageIでは86%で標準開胸手術と差は認められなかった。胸腔鏡下対側縦隔郭清では2例に対側リンパ節転移が認められた。Taxan系を含めた Induction chemotherapy で切除可能症例が増える可能性がある【結論】進行肺癌でも癌占拠部位を考慮したアプローチを駆使したり, 術前 Induction chemotherapy を行うことにより根治手術が可能になる。末梢早期肺癌では胸腔鏡手術により標準開胸と同じ根治性が得られる。

**C-7** Y字型 Dumon Tube を用いた肺癌の気道内浸潤に対する治療経験  
昭和大学藤が丘病院胸部心臓血管外科<sup>1)</sup>, 同 内科呼吸器<sup>2)</sup>  
○鈴木秀一<sup>1)</sup>, 鈴木 隆<sup>2)</sup>, 北見明彦<sup>1)</sup>, 神尾義人<sup>1)</sup>, 斎藤郁子<sup>2)</sup>, 河西富彦<sup>2)</sup>, 菊池敏樹<sup>2)</sup>, 鈴木 一<sup>2)</sup>

今回私達は, 主幹から気管分岐部・気管下部に及ぶ肺癌の気道内浸潤による気道狭窄に対するY字型 Dumon Tube の挿入・留置について2例の症例を呈示し, その有用性について報告する。

(症例1) 60歳, 男性。平成11年7月, 肺癌(cT4N1M0)と診断された。放射線療法と化学療法を行ったところ一時的な腫瘍の縮小効果がみられたが, 治療後再び腫瘍は増大してきた。平成12年3月呼吸困難で入院。気管支鏡検査で右上葉支は腫瘍により完全閉塞, 右主幹・気管分岐部・左主幹に腫瘍による狭窄を認めた。YAG-LASERとAPCを用いて狭窄を解除した後Y字型 Dumon Tube を留置して気道を確保した。留置後呼吸困難は軽快した。

(症例2) 68歳, 女性。平成11年8月咯血と呼吸停止で緊急入院。気管支鏡で右主幹を完全に閉塞させ, 主幹から気管下部に浸潤している腫瘍を認め肺癌と診断された(cT4N3M0)。YAG-LASERを用いて腫瘍を焼灼し, 狭窄を解除した後Y字型 Dumon Tube を留置した。留置後呼吸状態は改善し, 放射線療法を行って退院したが留置後5ヶ月の時点で悪液質のため死亡した。

Dumon Tube の挿入・留置に際しては, 硬性気管支鏡の手技が要求されるが, 硬性気管支鏡の挿入で気道内腫瘍の除去が比較的容易になる利点がある。また適切な留置により呼吸状態の改善が得られる。腫瘍の浸潤による気道狭窄に対する Dumon Tube の留置は一時的な QOL の向上に有効な治療法と考えられた。

ビデオで操作を供覧する。

**C-6** 肺癌根治術におけるアプローチ法の検討  
りんくう総合医療センター, 市立泉佐野病院, 呼吸器外科<sup>1)</sup>, 外科<sup>2)</sup>  
○尹 亨彦<sup>1)</sup>, 岩瀬和裕<sup>2)</sup>, 松垣 淳<sup>2)</sup>, 三方彰喜<sup>2)</sup>, 宮崎 実<sup>2)</sup>, 高橋 剛<sup>2)</sup>, 藤井 仁<sup>2)</sup>, 上池 涉<sup>2)</sup>

【背景】肺癌根治術のアプローチは, 多様化してきている。1) 胸腔鏡下手術: 基本的にcT1以下, cN0で気道形成を要しない症例, 低肺機能症例。2) 筋温存前側方切開: 開胸症例は全例, 広背筋は剥離温存し, 前鋸筋は筋走にそって切開する。3) 胸骨正中切開: T3-4症例の一部, 人工心肺使用の可能性のあるもの。以上が当科の方針である。【目的】最近1年間に採用した肺癌根治術のアプローチ法について検討した。【結果】1999年6月より2000年6月の間に, 53例の肺癌根治手術を行った。このうち33例(62%)は, 前側方切開で行った。部切1例, 区域切除3例, 葉切以上が29例で, うち気道形成が2例, 胸壁合併切除が1例であった。広背筋切離を要したのは, 胸壁(第2-4肋骨)合併切除の1例だけであった。胸腔鏡下手術は17例(32%)で, 肺葉切除が13例, 区域切除2例(積極的縮小手術, 低肺機能, 各1例), 部分切除2例(低肺機能, 高齢で低PS, 各1例)であった。正中切開アプローチは3例(6%)であった。1例目は, 鎖骨下静脈浸潤に対し術前治療施行症例で, 鎖骨下静脈と第1-3肋骨合併切除を行った右上葉切除症例。2例目は, 右肺動脈浸潤に対し術前治療施行後に右上葉スリーブ切除, 右肺動脈形成術を行った症例。3例目は, 右中下葉スリーブ切除術の局所再発に対し, 放射線治療後に残存上葉切除術とPCPS下に左房合併切除を行った症例であった。【まとめ】筋温存開胸が基本的アプローチと考える。胸腔鏡下のアプローチは全体の約3分の1であった。今後の技術の向上によって, 適応の拡大が予想される。正中切開アプローチは, 全体の6%であったが, induction後の拡大手術例や再発手術例であり, 外科治療の重要な位置を占めているといえる。

**C-8** 拡大気管支鏡を用いた気管支粘膜線毛運動の観察  
東北大学加齢医学研究所呼吸器再建研究分野<sup>1)</sup>, 東北厚生病院<sup>2)</sup>  
○桜田 晃<sup>1)</sup>, 佐藤雅美<sup>1)</sup>, 佐川元保<sup>1)</sup>, 高橋博人<sup>1)</sup>, 岡田克典<sup>1)</sup>, 松村輔二<sup>1)</sup>, 谷田達男<sup>1)</sup>, 藤村重文<sup>2)</sup>, 近藤 丘<sup>1)</sup>

【背景】ヒトの気道は線毛上皮で覆われており, 線毛運動が気道のクリアランスに重要な役割を果たしていることが知られている。また, 肺門部早期扁平上皮癌の発癌過程において, 正常の線毛上皮細胞が線毛をもたない異型細胞に置換されると考えられている。生体内において線毛運動を観察することが可能となれば, 早期癌や前癌病変の診断, あるいは, 薬剤や手術による気道クリアランスに対する影響などをモニターすることに応用が可能と考えられる。【目的】1) ヒト気管支粘膜の線毛運動を内視鏡的に観察する手法を確立する。2) ヒト生体内で線毛運動を映像として捉える。【方法】実体顕微鏡と拡大観察が可能な内視鏡(CF-200Z, 6C240, XBF-200HM, XBF-200HM2)を用いた。観察対象は, まず, 切除肺および切除肺から切り出した約1cm角の気管支壁を用いた。また, 観察条件の検討が進んでから, 気管支鏡検査の際に, 拡大気管支鏡を用いて気管・気管支粘膜表面を観察した。【結果】実体顕微鏡および拡大気管支鏡により, 気管支粘膜の線毛運動をリアルタイムにより観察することが可能であった。線毛運動は, 一定の入射角により観察可能であった。実体顕微鏡で拡大することにより, 線毛運動は高速に往復する鞭状の映像として観察された。運動の方向は総じて, 気管支の長軸方向に一致していた。拡大気管支鏡で観察すると, 線毛運動は微細な光の揺らぎとして観察された。生体内における観察においても線毛運動が確認できた。【考察】今後改良を重ねることにより, 拡大内視鏡を応用した様々な診断に応用できる可能性があると考えられる。