

P36-07

パーソナルコンピュータによる胸部CT 3D 構築画像でシミュレーションを行った胸腔鏡下肺区域切除術

¹東京女子医科大学第一外科, ²東京女子医科大学東医療センター心臓血管外科

清水俊榮¹, 宮野裕¹, 井坂珠子¹, 前昌宏², 小山邦広¹, 池田豊秀¹, 青島宏枝¹, 和知尚子¹, 村杉雅秀¹, 大貫恭正¹

パーソナルコンピュータによる胸部CT 3D 構築画像でのシミュレーションを行い, 胸腔鏡下肺区域切除術を施行した症例を供覧する. 胸部CT 3D 構築画像はthin-slice CT を肺門部から腫瘍まで, 2mm厚で60枚撮影しDICOM3形式でCD-Rに書き込み, パーソナルコンピュータで胸部CTを選択し気管支, 肺動静脈などをマークしそれぞれの情報を数値化し, フリーの三次元ソフト (Metasequoia LE) で画像を構築した. 症例は65歳, 男性. 2007年4月検診にて胸部CT上で左S1+2に異常陰影指摘された. 同時に心電図異常指摘され, 精査にて無症候性心筋虚血 (三枝病変) 認めたため2007年7月20日冠動脈バイパス手術施行後, 8月13日当科入院となり, 8月20日に手術施行した. 右側臥位にて5cmの皮切で第4肋間小開胸とポート2カ所です手術を行った. 肺部分切除を行い迅速診の結果, 腺癌と診断し区域切除の方針とした. 肺門部前方より肺静脈, 肺動脈を剥離し, モニター上に表示したシミュレーション画像を参考に血管および気管支の切断部位を決定した. 肺動静脈, 気管支の走行はシミュレーション画像とよく一致しており, 胸腔鏡手術時の視野とほぼ同様のイメージが得られ, 全方向から解剖が確認でき術前シミュレーションや術中の切断部位決定に有用であった. また3D 構築画像の作成はCT読影の訓練にもなり, 教育ツールとしても活用が可能であると考えられる.

P36-09

原発性肺癌に対する胸腔鏡手術の妥当性の検討

東京都済生会中央病院呼吸器外科

梶政洋, 櫻井裕幸, 政井恭平, 末外恵一

【目的】原発性肺癌に対する胸腔鏡手術の妥当性については, 本学会に於いても常に検討の対象となっているが, 施設や術者によって適応や方法論も違えば, 技術の差も大きいと思われる. いまひとつ議論が噛み合っていない. それを踏まえて, 今回は昨年度の本学会総会で発表した当院に於けるデータに新しい症例を加え, 更に多面から検討し, 我々の考え方の変遷と現在の適応, 手法等について説明し, 胸腔鏡手術の妥当性についての考えを述べさせていただく. 【方法】1999年8月より2007年10月までに当科で施行された原発性非小細胞肺癌に対する胸腔鏡下肺葉切除及び区域切除術236例について, 合併症, 手術時間, 在院日数, 再発形式, 生存率などについて解析した. 【成績】c-Stage1の5年生存率は91.6% (p-stage1A, p-stage1Bは各々94.6%, 90.2%). 合併症その他に関しても, 症例を選べば, いわゆる開胸手術と比べて遜色のない結果が得られている. 【結論】(1) 症例を選べば開胸手術と遜色のない成績が得られる. (2) 3ポートによる完全鏡視下の手術を導入し, 手技が安定してきた. (3) 小開胸手術の創が徐々に小さくなり, 直視下胸腔鏡手術との差がなくなってきた. (4) 胸腔鏡手術は開胸手術に比べるとリンパ節郭清などに於いてその精度が下がる懸念がある. (5) 肺動静脈などからの予期せぬ出血などの危険時の対応に於いては, 胸腔鏡手術のほうが断然不利である. といったような理由から当科では, 症例を絞っての3ポートによる完全鏡視下肺葉切除術と小開胸による肺葉切除術に術式が二極化して収束されつつあり, 結果として胸腔鏡手術の割合が減ってきている.

P36-08

肺癌に対する5ポート完全胸腔鏡下肺葉切除術

¹自治医科大学附属さいたま医療センター呼吸器外科, ²自治医科大学医学部外科学講座呼吸器外科学部門

坪地宏嘉¹, 遠藤俊輔¹, 中野智之¹, 蘇原泰則²

【はじめに】胸腔鏡手術では, 手術器具の挿入部位が限られると, 助手の手が十分活用できない. 我々は, 胸腔鏡手術における助手の役割を重視し, 肺癌に対して5箇所ポートによる胸腔鏡下肺葉切除術を行ってきた. その手技と成績につき報告する. 【対象】原発性肺癌に対する胸腔鏡下肺葉切除術の手術適応は臨床病期I/II期症例とした. 2005年4月より2007年3月までに当施設で施行した肺癌手術165例のうち, 99例 (60%) に対して完全胸腔鏡下肺葉切除を予定した. そのうち胸腔鏡下手術を完遂した88例 (89%) を対象とした. 【手術の方法】ポート孔を5箇所作成し, 斜視45度の胸腔鏡を用いて完全鏡視下に行う. 術者と助手は各々2つの器具を用いる. 【結果】手術時間は平均148分, 出血量は平均166mlであった. 病理病期はIA期44例, IB期22例, IIA期2例, IIB期3例, IIIA期15例, IIIB期2例で, 組織型は, 腺癌57例, 扁平上皮癌22例, 小細胞癌8例, 腺扁平上皮癌1例であった. 平均観察期間 (±標準偏差) 518±200日の間に11例に再発を認め, 癌死は6例, 他病死は3例であった. 病理病期I/II期では局所再発例はなかった. 病理病期III期17例では再発した症例は5例で, そのうち3例に縦隔リンパ節再発を認めた. 【結語】5ポート胸腔鏡下肺葉切除術は, 助手による視野の展開により, 手術を安全かつ効率よく進めることができ, 結果的に比較的短時間で実施可能な術式である. 腫瘍の局所制御についても良好な成績であった.

P36-10

進行肺癌に対する胸腔鏡手術 (VATS) の位置づけ

北海道がんセンター呼吸器外科

安達大史, 古賀理恵, 桑原博昭, 近藤啓史

肺癌に対するVATSの低侵襲性, 早期離床退院などの報告は多い. 進行肺癌に対してもVATSの低侵襲性は術後早期の補助療法開始の可能性や術前化学 (放射線) 療法後体力低下時の手術での大きな利点となり得る. 今回術前に説明と同意を得たcII期以上の肺癌に対する胸腔鏡手術症例について検討し進行肺癌に対する胸腔鏡手術の位置づけを考える. <対象>2003年から07年10月までにcII期以上の原発性肺癌に対しVATS肺葉切除ND2aを施行した28例. <方法>当科のVATSは既報のとおり標準開胸線上の術者孔4cm 助手孔3cmの創から開胸と同等の手術内容となるよう器具の改良開発を行い手術を施行. <結果>観察期間2~56ヵ月. 男性19, 女性9例. 年齢71.0±6.0歳. 組織型は腺癌19, 扁平上皮癌7, 大細胞癌1, 多形癌1例. 臨床病期cIIA3, cIIB12, cIIIA8, cIIIB5例. このうち術前に化学 (放射線) 療法を行った症例はcIIB1, cIIIA3, cIIIB4例でPR6, SD2例. 術式は肺葉切除24, 2葉切除4例. 2葉切除の2例は葉間リンパ節腫大が強く開胸へ移行した. 化学療法後の症例で血管剥離が難しい症例もあった. 手術時間は平均248分, 出血103g. 病理学的病期はpIA3, pIB5, pIIA2, pIIB5, pIIIA11, pIIIB2例. 予後は無再発生20, 再発7例 (遠隔再発6, 上縦隔リンパ節再発1) 全例原病死. 他病死1例. <結語>血管損傷等の合併症による開胸移行はなかった. 胸腔鏡手術は安全な血管処理, 確実なリンパ節郭清を行うことが出来れば進行肺癌に対しても開胸と同等かそれ以上の位置づけとなり得る.