

**WS3-1** Poor risk 肺癌患者における手術および術後管理の工夫—病態別にみた術後合併症を減らすためのポイント—  
渡辺 俊一・鈴木 健司・吉田 幸弘・土屋 了介  
浅村 尚生  
国立がんセンター中央病院 呼吸器外科

Poor risk 肺癌患者における術後合併症を手術手技や術後管理法の工夫により減少させることは可能である。国立がんセンター中央病院において過去の合併症例の経験をもとに現在行っている工夫を紹介する。1) 間質性肺炎 (IIP) 患者: a) 術前 DLco 値で適応を決定。b) 肺痿からの胸水吸い込み刺激で急性増悪をきたしうる。肺痿を作らない手術をする。不全分葉部処理に注意。c) 気腫がある場合はドレーンを持続吸引する。水封は危険。d) 郭清は迅速診断を併用し選択的に。e) 状況によりステロイド、マクロライドの投与。2) 重度肺気腫患者: a) 術後予測一秒量 0.8L 以上が適応。b) 気腫肺に吸い込み肺炎を起こすと遷延しやすく IIP 同様肺痿に注意。c) 肺血管床面積が少なく過剰輸液は肺水腫、心不全を引き起こす。3) 高齢者: a) 肺機能のみでなく心機能も精査。b) 脱水による脳梗塞予防のため術前夜から輸液開始する。4) 全摘が必要と思われる poor risk 患者: a) N2 で全摘患者の長期生存は少ない。c) N0 や単 station N2 でも予後不良。術中迅速診で N2 であれば全摘は基本的に勧められない。b) 70 歳以上も有意に予後悪く適応を厳しく。c) 術前に側臥位肺血流シンチを用いた左右血流シフト率を測定し肺血管床予備能を予測する。d) Two-flight test (階段を 2 階分登り脈拍、SpO<sub>2</sub> 等を測定) も心肺機能の参考に。e) 主気管支は断端閉鎖後に膜様部を折込むように縫合しさらに心膜脂肪・胸腺組織にて被覆。5) 糖尿病患者: 術後のみならず術前より厳密な血糖コントロールを行う。重度の場合専門病院に教育入院させてから手術を行う。以上の点に留意した結果、過去 5 年間 (2001—2005) の 30 日死亡 0.3% (7/1, 936)、在院死亡 0.5% (11/1, 936) と良好な成績であった。

**WS3-2** 高齢者肺癌、特に 80 歳以上での手術の工夫と時代変遷

伊藤 宏之・中山 治彦・加藤 靖文・浅野 久敏  
中里 顕英  
神奈川県立がんセンター呼吸器外科

【背景・目的】高齢化社会を背景として高齢者での肺癌切除例が増加してきている。当院の高齢者肺癌の手術時期ごとの成績から、外科治療の意義と安全性について検討する。【対象・方法】87 年から 06 年に手術した 80 歳以上肺癌 73 例。男性 45 例、女性 28 例、80~88 才 (平均 81.8 才)。観察期間 3.6 ヶ月~128.3 ヶ月 (中央値 30.8 ヶ月)。【結果】1. 臨床病期: IA 32 例, IB 24 例, II 8 例, III 9 例で、I 期が全体の 76.7% を占めた。病理病期では、IA 30 例, IB 24 例, II 13 例, III 5 例, IV 1 例。2. 組織型: 腺癌 46 例, 扁平上皮癌 22 例, 他 5 例。3. 術式: 葉切 51 例 (二葉 3, 一葉 48), 部切 18 例, 区切 2 例, 試験開胸 2 例, 開胸 57 例, VATS 16 例 (葉切 12, 部切 4)。4. 術後合併症: 21 例 (28.8%) 発生し、不整脈 3 例, 呼吸器関連 11 例, 譫妄 8 例など。術死なし、在院死 2 例 (2.7%: 肺炎; 60POD, 間質性肺炎; 105POD)。5. 予後: 死亡 37 例 (肺癌 19, 他病死 13 (心疾患 4 例, 脳血管障害 3 例, 呼吸器疾患 4 例, その他 2 例), 不明 5 例), 他病死が 35% を占めた。全症例の 5 生率 45.9%, MST 54.4 ヶ月。臨床病期別 5 生率は、IA 41.8% (66% が他病死), IB 64.4%, II NR, III 37.5% であった。6. 時期別考証: 前期 (87~98 年) 29 例と、後期 (99 年~06 年) 44 例とに分けた。後期では、開胸下での積極的に短時間手術を心がけ、クリニカルパスを開始し積極的なチーム医療の充実を図った。結果、合併症発生率の差は認めなかったが、在院日数が短縮し (前期 30 日, 後期 11 日)、在院死は発生しなかった。7. その他: 合併症発生因子を検討、手術時間のみが有意な因子であった。【結論】80 歳以上の高齢者肺癌への外科治療成績は容認できる結果と思われた。短時間で手術を遂行し術後合併症を減らし、術後早期の社会復帰が重要と思われた。

**WS3-3** 1 秒量 1000ml 未満の低肺機能症例に対する肺切除術

山崎 直哉<sup>1</sup>・田川 努<sup>1</sup>・中村 昭博<sup>1</sup>・土谷 智史<sup>1</sup>  
松本桂太郎<sup>1</sup>・橋爪 聡<sup>1</sup>・田口 恒徳<sup>1</sup>・宮崎 拓郎<sup>1</sup>  
松本 博文<sup>1</sup>・畑地 豪<sup>1</sup>・林 徳真吉<sup>2</sup>・永安 武<sup>1</sup>  
長崎大学大学院 腫瘍外科<sup>1</sup>; 長崎大学附属病院 病理部<sup>2</sup>

【目的】高度の肺気腫合併肺癌でも肺容量減少術 (LVRS) の効果に期待して肺葉切除が行われることもあるが、適応となる症例は少なく、縮小手術が選択される場合が多い。今回、1 秒量 1000ml 未満の低肺機能例に対する術式、合併症、成績について検討した。【対象と方法】過去 10 年間に切除した肺癌の 860 例のうち 1 秒率 (FEV1%) 70% 未満は 240 例で、これを 1 秒量 (FEV1) により A 群: FEV1 < 1000ml (14 例), B 群: 1000ml ≤ FEV1 < 1500ml (46 例), C 群: 1500ml ≤ FEV1 (180 例) に分類。【結果】A 群の FEV1% は 18.2—63.0% (平均 38.8 ± 13.2%) と他群より有意に低く、GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) 病期は最重症 (%FEV1 < 30%) 3 例, 重症 (30% ≤ %FEV1 < 50%) 9 例, 中等症 (50% ≤ %FEV1 < 80%) 2 例であった。術式 (葉切/区切/部切) は A 群: 3/6/5, B 群: 22/13/11, C 群: 145/20/15 で A 群は縮小手術の頻度が高かった (p < 0.05)。術後呼吸器合併症 (術後 24 時間以上の人工呼吸器装着, 喀痰障害, 肺炎など) は A 群では 10 例 (71%) と有意 (p < 0.001) に高頻度であったが手術関連死はなく、胸腔鏡補助下手術は標準開胸と比較して合併症の頻度が少なかった (p < 0.05)。術後合併症の有意な予測因子は FEV1 < 1000ml, FEV1 < 45%, %FEV1 < 50% であった。全体の 5 年生存率は 67.0% で 3 群間に有意差はなかった。I 期の 5 年生存率は 76% で、術式 (葉切 vs 区切/部切) による有意差は認めず、A 群の縮小手術例でも長期生存する症例がみられた。【結論】FEV1 < 1000ml の低肺機能症例では術後呼吸器合併症は高頻度であった。しかし手術関連死はなく、縮小手術でも生存が期待できる症例もあり、手術する意義はある。

**WS3-4** Impulse oscillation system (IOS) 法を用いた術前呼吸機能評価について

阪井 宏彰・濱川 博司・高橋 鮎子・園部 誠  
近藤 展行・庄司 剛・宮原 亮・大久保憲一  
板東 徹・平田 敏樹・和田 洋巳

京都大学医学部附属病院 呼吸器外科  
【背景と目的】社会の高齢化、悪性腫瘍の増加に伴い、呼吸器疾患を伴う患者の手術適応者が増加している。肺切除術自体、肺機能損失を伴う。術後の肺機能を予測し、術後肺合併症予防を検討した上で手術の適否を決定する必要がある。現状ではスパイロメトリーを用いた肺機能検査の結果、特に VC, FEV1 を指標として手術適応を決定している。強制呼出努力を伴う呼吸機能評価法では高齢や呼吸器疾患のために、十分な呼出努力ができず正確な術前評価ができない可能性が高い。そこで我々は近年臨床応用可能となった非侵襲的な呼吸機能測定法である Impulse oscillation system (IOS) 法を手術前の肺機能評価に応用することで、手術適応患者の術前呼吸機能の予測が可能であるかを検討した。(方法) 2003 年 11 月から 2004 年 11 月の間に、当科で切除された肺葉切除症例 (42 例)、区域切除症例 (17 例) と部分切除症例 (19 例) 全 78 例に対して、術前 IOS を施行し、術前の FEV1, FVC, VC の値と IOS によって得られる X5 (5Hz のリアクタンス), R5 (5Hz のレジスタンス), R20 (20Hz のレジスタンス), AX (0 以下のリアクタンス領域) など各種パラメーターとの相関をピアソンの相関係数 (r) を用いて検討した。(結果) VC に対しては 1/|X5| (r = 0.599) FVC に対しては 1/|X5| (r = 0.591) FEV1 に対しては 1/AX (r = 0.599) が最も高い相関係数を示した。(結論) 従来のスパイロメトリーを用いた呼吸機能検査と IOS で求められた各種パラメーターに強い正の相関が認められ、術前評価に Impulse oscillation system (IOS) 法の応用が期待できる。